



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1

Serviço: DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO C/D<30cm E LIMPEZA ÁREAS

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |
|------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 480,46                      | 159,60       | 480,46   |       |        |                |
| (A) TOTAL                                            |  |                     |            |             |                             |              | 480,46   |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                     |  |                     |            | h           | 2,0000                      | 15,54        | 31,08    |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                  |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 41,30        | 41,30    |       |        |                |
| (B) TOTAL                                            |  |                     |            |             |                             |              | 72,38    |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1.469,9800 m² / H             |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 552,84   |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =   |  |                     |            |             |                             |              | 0,37     |       |        |                |
| Materiais (E)                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |
|                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (E) TOTAL                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Transporte (F)                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |                |
|                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 0,37   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 0,12   |                |
| Subtotal:                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 0,49   |                |
| Preço Unitário Total:                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 0,49   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2

Serviço: DESTOCAMENTO ÁRVORES C/ D>30cm

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |
|------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 480,46                      | 159,60       | 480,46   |       |        |                |
| (A) TOTAL                                            |  |                     |            |             |                             |              | 480,46   |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                     |  |                     |            | h           | 2,0000                      | 15,54        | 31,08    |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                  |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 41,30        | 41,30    |       |        |                |
| (B) TOTAL                                            |  |                     |            |             |                             |              | 72,38    |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 6,5300 un / H                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 552,84   |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =   |  |                     |            |             |                             |              | 84,66    |       |        |                |
| Materiais (E)                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |
|                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (E) TOTAL                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Transporte (F)                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |                |
|                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 84,66  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 27,85  |                |
| Subtotal:                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 112,51 |                |
| Preço Unitário Total:                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 112,51 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 3

Serviço: DESGALHAMENTO, CORTE EM TORAS E EMPILHAMENTO DE ÁRVORES

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                          |  | Qtde                |        | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |       |          |        |  |                |  |
|---------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|--|----------------|--|
| Discriminação                                                             |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |       |          |        |  |                |  |
| E00053 - MOTOSERRA 75cm C/ MOTOR A GASOLINA                               |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 19,13       | 15,64                       | 19,13       |              |       |          |        |  |                |  |
| E00102 - CAMINHÃO MÉDIO COM GUINCHO (ATEGO 1419 ou similar) - FERRAMENTAS |  | 1,0000              | 0,8000 | 0,2000     | 114,84      | 40,47                       | 99,96       |              |       |          |        |  |                |  |
|                                                                           |  | %                   | 5,00   |            |             |                             | 8,28        |              |       |          |        |  |                |  |
| (A) TOTAL                                                                 |  |                     |        |            |             |                             |             | 127,37       |       |          |        |  |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                           |  |                     |        | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                             |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Horário  |        |  |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                          |  |                     |        | h          |             | 8,0000                      |             | 15,54        |       | 124,32   |        |  |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                       |  |                     |        | h          |             | 1,0000                      |             | 41,30        |       | 41,30    |        |  |                |  |
| (B) TOTAL                                                                 |  |                     |        |            |             |                             |             | 165,62       |       |          |        |  |                |  |
| (C) Produção da Equipe 2,4210 m³ / H                                      |  |                     |        |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              |       | 292,99   |        |  |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                        |  |                     |        |            |             |                             |             | 121,02       |       |          |        |  |                |  |
| Materiais (E)                                                             |  |                     |        | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                             |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Unitário |        |  |                |  |
|                                                                           |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        |  |                |  |
| (E) TOTAL                                                                 |  |                     |        |            |             |                             |             | 0,00         |       |          |        |  |                |  |
| Transporte (F)                                                            |  | Custo de Transporte |        |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo |          | Consum |  | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                             |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |       |          |        |  |                |  |
|                                                                           |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        |  |                |  |
| (F) TOTAL                                                                 |  |                     |        |            |             |                             |             | 0,00         |       |          |        |  |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                     |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 121,02   |        |  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                                      |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 39,81    |        |  |                |  |
| Subtotal:                                                                 |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 160,83   |        |  |                |  |
| Preço Unitário Total:                                                     |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 160,83   |        |  |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 5

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/ESCAVADEIRA 50<DMT<=200mcs

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |  | 2,0000              |     | 0,7000     | 0,3000      | 139,95                      | 41,82        | 221,02   |       |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |  | 1,0000              |     | 0,2000     | 0,0000      | 175,47                      | 64,70        | 35,09    |       |        |                |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                                  |  | 1,0000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 176,55                      | 61,11        | 176,55   |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              | 432,66   |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |     |            | h           | 2,0000                      | 15,54        | 31,08    |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |     |            | h           | 1,0000                      | 41,30        | 41,30    |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              | 72,38    |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 85,5900 m³ / H                                  |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 505,04   |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |     |            |             |                             |              | 5,90     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |
|                                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |       |        |                |
|                                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 5,90   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 1,94   |                |
| Subtotal:                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 7,84   |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 7,84   |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/ESCAVADEIRA  
200<DMT<=400mcs

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 2,0000              | 0,8600 | 0,1400            | 139,95                      | 41,82        | 252,42      |         |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70        | 35,09       |         |        |                |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                                  |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 176,55                      | 61,11        | 176,55      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 464,06      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 72,38       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 85,5900 m³ / H                                  |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 536,44      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |              | 6,26        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 6,26   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 2,05   |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 8,31   |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 8,31   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/ESCAVADEIRA  
400<DMT<=600mcs

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 3,0000              | 0,7000 | 0,3000            | 139,95                      | 41,82        | 331,53      |         |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70        | 35,09       |         |        |                |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                                  |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 176,55                      | 61,11        | 176,55      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 543,17      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 72,38       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 85,5900 m³ / H                                  |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 615,55      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |              | 7,19        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 7,19   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 2,36   |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 9,55   |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 9,55   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/ESCAVADEIRA  
600<DMT<=800mcs

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |  | 3,0000              |     | 0,8200     | 0,1800      | 139,95                      | 41,82        | 366,85   |       |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |  | 1,0000              |     | 0,2000     | 0,0000      | 175,47                      | 64,70        | 35,09    |       |        |                |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                                  |  | 1,0000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 176,55                      | 61,11        | 176,55   |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              | 578,49   |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |     |            | h           | 2,0000                      | 15,54        | 31,08    |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |     |            | h           | 1,0000                      | 41,30        | 41,30    |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              | 72,38    |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 85,5900 m³ / H                                  |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 650,87   |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |     |            |             |                             |              | 7,60     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |
|                                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |       |        |                |
|                                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 7,60   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 2,50   |                |
| Subtotal:                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 10,10  |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 10,10  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/ESCAVADEIRA  
800<DMT<=1.000mcs

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 3,0000              | 0,9400 | 0,0600            | 139,95                      | 41,82        | 402,18      |         |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70        | 35,09       |         |        |                |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                                  |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 176,55                      | 61,11        | 176,55      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 613,82      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 72,38       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 85,5900 m³ / H                                  |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 686,20      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |              | 8,01        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 8,01   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 2,63   |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 10,64  |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 10,64  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 10

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/ESCAVADEIRA  
1.000<DMT<=1.200mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |       |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|-------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |       |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 2,0000              | 0,8900 | 0,1100            | 139,95                      | 41,82        | 258,31      |         |        |       |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70        | 35,09       |         |        |       |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                                  |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 176,55                      | 61,11        | 176,55      |         |        |       |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 469,95      |         |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |       |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 72,38       |         |        |       |
| (C) Produção da Equipe 85,5860 m³ / H                                  |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 542,33      |         |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |              | 6,33        |         |        |       |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |       |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |       |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             | 6,33    |        |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |              |             | 2,08    |        |       |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             | 8,41    |        |       |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             | 8,41    |        |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 13

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 2ª CAT C/ESCAVADEIRA 50<DMT<=200mcs

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 2,0000              | 0,7000 | 0,3000            | 139,95                      | 41,82        | 221,02      |         |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70        | 35,09       |         |        |                |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                                  |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 176,55                      | 61,11        | 176,55      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 432,66      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 72,38       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 71,6000 m³ / H                                  |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 505,04      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |              | 7,05        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 7,05   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 2,31   |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 9,36   |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 9,36   |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 14

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 2ª CAT C/ESCAVADEIRA  
200<DMT<=400mcs

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 2,0000              | 0,8600 | 0,1400            | 139,95                      | 41,82        | 252,42      |         |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70        | 35,09       |         |        |                |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                                  |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 176,55                      | 61,11        | 176,55      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 464,06      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 72,38       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 71,6000 m³ / H                                  |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 536,44      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |              | 7,49        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 7,49   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 2,46   |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 9,95   |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 9,95   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 2ª CAT C/ESCAVADEIRA  
400<DMT<=600mcs

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 3,0000              | 0,7000 | 0,3000            | 139,95                      | 41,82        | 331,53      |         |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70        | 35,09       |         |        |                |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                                  |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 176,55                      | 61,11        | 176,55      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 543,17      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 72,38       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 71,6000 m³ / H                                  |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 615,55      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |              | 8,59        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 8,59   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 2,82   |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 11,41  |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 11,41  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 16

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 2ª CAT C/ESCAVADEIRA  
600<DMT<=800mcs

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 3,0000              | 0,8200 | 0,1800            | 139,95                      | 41,82        | 366,85      |         |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70        | 35,09       |         |        |                |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                                  |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 176,55                      | 61,11        | 176,55      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 578,49      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 72,38       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 71,6000 m³ / H                                  |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 650,87      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |              | 9,09        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 9,09   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 2,99   |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 12,08  |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 12,08  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 20

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/TRATOR ATÉ 50mcs

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 480,46                      | 159,60       | 480,46         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                            |  |                     |            |             |                             |              | 480,46         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                     |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 15,54        | 15,54          |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                  |  |                     |            | h           | 0,3000                      | 41,30        | 12,39          |       |        |                |
| (B) TOTAL                                            |  |                     |            |             |                             |              | 27,93          |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 254,5600 m³ / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 508,39         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =   |  |                     |            |             |                             |              | 1,99           |       |        |                |
| Materiais (E)                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (E) TOTAL                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Transporte (F)                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1,99   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,65   |                |
| Subtotal:                                            |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 2,64   |                |
| Preço Unitário Total:                                |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 2,64   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 27

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/ESCAVADEIRA  
1.200<DMT<=1.400mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |       |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|-------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |       |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 2,0000              | 0,9400 | 0,0600            | 139,95                      | 41,82        | 268,12      |         |        |       |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70        | 35,09       |         |        |       |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                                  |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 176,55                      | 61,11        | 176,55      |         |        |       |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 479,76      |         |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |       |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 72,38       |         |        |       |
| (C) Produção da Equipe 85,5860 m³ / H                                  |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 552,14      |         |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |              | 6,45        |         |        |       |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |       |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |       |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             | 6,45    |        |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |              |             | 2,12    |        |       |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             | 8,57    |        |       |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             | 8,57    |        |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 28

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/ESCAVADEIRA  
1.400<DMT<=1.600mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 2,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 139,95                      | 41,82        | 279,90      |         |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70        | 35,09       |         |        |                |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                                  |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 176,55                      | 61,11        | 176,55      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 491,54      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 72,38       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 85,5860 m³ / H                                  |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 563,92      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |              | 6,58        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 6,58   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 2,16   |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 8,74   |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 8,74   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 29

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/ESCAVADEIRA  
1.600<DMT<=1.800mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |       |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|-------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |       |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 3,0000              | 0,7000 | 0,3000            | 139,95                      | 41,82        | 331,53      |         |        |       |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70        | 35,09       |         |        |       |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                                  |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 176,55                      | 61,11        | 176,55      |         |        |       |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 543,17      |         |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |       |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 72,38       |         |        |       |
| (C) Produção da Equipe 85,5860 m³ / H                                  |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 615,55      |         |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |              | 7,19        |         |        |       |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |       |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |       |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             | 7,19    |        |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |              |             | 2,36    |        |       |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             | 9,55    |        |       |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             | 9,55    |        |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 30

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/ESCAVADEIRA  
1.800<DMT<=2.000mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |        |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|--------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |        |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |  | 3,0000              |     | 0,7400     | 0,2600      | 139,95                      | 41,82        | 343,30   |        |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |  | 1,0000              |     | 0,2000     | 0,0000      | 175,47                      | 64,70        | 35,09    |        |        |                |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                                  |  | 1,0000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 176,55                      | 61,11        | 176,55   |        |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 554,94 |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |        |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |        |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |     |            | h           | 2,0000                      | 15,54        | 31,08    |        |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |     |            | h           | 1,0000                      | 41,30        | 41,30    |        |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 72,38  |        |                |
| (C) Produção da Equipe 85,5860 m³ / H                                  |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 627,32   |        |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 7,32   |        |                |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |        |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |        |        |                |
|                                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 0,00   |        |                |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo  | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |        |        |                |
|                                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 7,32   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 2,40   |                |
| Subtotal:                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 9,72   |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 9,72   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 31

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/ESCAVADEIRA  
2.000<DMT<=3.000mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 3,0000              | 0,8500 | 0,1500            | 139,95                      | 41,82        | 375,69      |         |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70        | 35,09       |         |        |                |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                                  |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 176,55                      | 61,11        | 176,55      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 587,33      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 72,38       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 85,5860 m³ / H                                  |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 659,71      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |              | 7,70        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 7,70   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 2,53   |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 10,23  |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 10,23  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 32

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/ESCAVADEIRA  
3.000<DMT<=4.000mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 4,0000              | 0,7800 | 0,2200            | 139,95                      | 41,82        | 473,44      |         |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70        | 35,09       |         |        |                |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                                  |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 176,55                      | 61,11        | 176,55      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 685,08      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 72,38       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 85,5860 m³ / H                                  |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 757,46      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |              | 8,85        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 8,85   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 2,91   |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 11,76  |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 11,76  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 33

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/ESCAVADEIRA  
4.000<DMT<=5.000mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 4,0000              | 0,9200 | 0,0800            | 139,95                      | 41,82        | 528,39      |         |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70        | 35,09       |         |        |                |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                                  |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 176,55                      | 61,11        | 176,55      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 740,03      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 72,38       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 85,5860 m³ / H                                  |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 812,41      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |              | 9,49        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             | 9,49    |        |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |              |             | 3,12    |        |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             | 12,61   |        |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             | 12,61   |        |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 34

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/ESCAVADEIRA  
5.000<DMT<=6.000mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 5,0000              | 0,8500 | 0,1500            | 139,95                      | 41,82        | 626,15      |         |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70        | 35,09       |         |        |                |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                                  |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 176,55                      | 61,11        | 176,55      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 837,79      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 72,38       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 85,5860 m³ / H                                  |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 910,17      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |              | 10,63       |         |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             | 10,63   |        |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |              |             | 3,49    |        |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             | 14,12   |        |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             | 14,12   |        |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 35

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/ESCAVADEIRA  
6.000<DMT<=7.000mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 5,0000              | 0,9600 | 0,0400            | 139,95                      | 41,82        | 680,12      |         |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70        | 35,09       |         |        |                |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                                  |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 176,55                      | 61,11        | 176,55      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 891,76      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 72,38       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 85,5860 m³ / H                                  |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 964,14      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |              | 11,26       |         |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 11,26  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 3,70   |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 14,96  |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 14,96  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

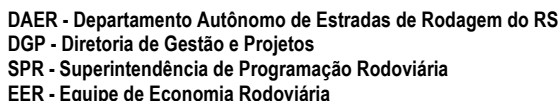
Código: 36

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/ESCAVADEIRA  
7.000<DMT<=8.000mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 6,0000              | 0,8900 | 0,1100            | 139,95                      | 41,82        | 774,93      |         |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70        | 35,09       |         |        |                |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                                  |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 176,55                      | 61,11        | 176,55      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 986,57      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 72,38       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 85,5860 m³ / H                                  |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 1.058,95    |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |              | 12,37       |         |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             | 12,37   |        |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |              |             | 4,06    |        |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             | 16,43   |        |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             | 16,43   |        |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



**Código: 37**      **Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/ESCAVADEIRA**      **Unidade: m³**  
**8.000<DMT<=9.000mp**

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 38

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/ESCAVADEIRA  
9.000<DMT<=10.000mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 7,0000              | 0,9200 | 0,0800            | 139,95                      | 41,82        | 924,69      |         |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70        | 35,09       |         |        |                |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                                  |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 176,55                      | 61,11        | 176,55      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 1.136,33    |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 72,38       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 85,5900 m³ / H                                  |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 1.208,71    |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |              | 14,12       |         |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             | 14,12   |        |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |              |             | 4,64    |        |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             | 18,76   |        |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             | 18,76   |        |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 45

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 2ª CAT C/TRATOR ATÉ 50mcs

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |
|------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 480,46                      | 159,60       | 480,46   |       |        |                |
| (A) TOTAL                                            |  |                     |            |             |                             |              | 480,46   |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                     |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 15,54        | 15,54    |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                  |  |                     |            | h           | 0,3000                      | 41,30        | 12,39    |       |        |                |
| (B) TOTAL                                            |  |                     |            |             |                             |              | 27,93    |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 182,0000 m³ / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 508,39   |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =   |  |                     |            |             |                             |              | 2,79     |       |        |                |
| Materiais (E)                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |
|                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (E) TOTAL                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Transporte (F)                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |                |
|                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                |  |                     |            |             |                             |              |          | 2,79  |        |                |
| Bonificação: 32,90 %                                 |  |                     |            |             |                             |              |          | 0,91  |        |                |
| Subtotal:                                            |  |                     |            |             |                             |              |          | 3,70  |        |                |
| Preço Unitário Total:                                |  |                     |            |             |                             |              |          | 3,70  |        |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 50

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 2ª CAT C/ESCAVADEIRA  
800<DMT<=1.000mcs

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 3,0000              | 0,9400 | 0,0600            | 139,95                      | 41,82        | 402,18      |         |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70        | 35,09       |         |        |                |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                                  |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 176,55                      | 61,11        | 176,55      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 613,82      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 72,38       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 71,6000 m³ / H                                  |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 686,20      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |              | 9,58        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 9,58   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 3,15   |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 12,73  |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 12,73  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 51

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 2ª CAT C/ESCAVADEIRA  
1.000<DMT<=1.200mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |  | 2,0000              |     | 0,8900     | 0,1100      | 139,95                      | 41,82        | 258,31   |       |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |  | 1,0000              |     | 0,2000     | 0,0000      | 175,47                      | 64,70        | 35,09    |       |        |                |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                                  |  | 1,0000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 176,55                      | 61,11        | 176,55   |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              | 469,95   |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |     |            | h           | 2,0000                      | 15,54        | 31,08    |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |     |            | h           | 1,0000                      | 41,30        | 41,30    |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              | 72,38    |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 71,6040 m³ / H                                  |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 542,33   |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |     |            |             |                             |              | 7,57     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |
|                                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |       |        |                |
|                                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        | 7,57           |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        | 2,49           |
| Subtotal:                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        | 10,06          |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        | 10,06          |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 52

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 2ª CAT C/ESCAVADEIRA  
1.200<DMT<=1.400mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 2,0000              | 0,9400 | 0,0600            | 139,95                      | 41,82        | 268,12      |         |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70        | 35,09       |         |        |                |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                                  |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 176,55                      | 61,11        | 176,55      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 479,76      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 72,38       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 71,6040 m³ / H                                  |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 552,14      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |              | 7,71        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             | 7,71    |        |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |              |             | 2,53    |        |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             | 10,24   |        |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             | 10,24   |        |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 53

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 2ª CAT C/ESCAVADEIRA  
1.400<DMT<=1.600mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 2,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 139,95                      | 41,82               | 279,90      |         |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70               | 35,09       |         |        |                |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                                  |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 176,55                      | 61,11               | 176,55      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 491,54      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54               | 31,08       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 72,38       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 71,6040 m³ / H                                  |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 563,92      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |                     | 7,87        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             | 7,87    |        |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     |             | 2,58    |        |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             | 10,45   |        |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             | 10,45   |        |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 54

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 2ª CAT C/ESCAVADEIRA  
1.600<DMT<=1.800mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |        |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|--------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |        |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |  | 3,0000              |     | 0,7000     | 0,3000      | 139,95                      | 41,82        | 331,53   |        |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |  | 1,0000              |     | 0,2000     | 0,0000      | 175,47                      | 64,70        | 35,09    |        |        |                |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                                  |  | 1,0000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 176,55                      | 61,11        | 176,55   |        |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 543,17 |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |        |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |        |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |     |            | h           | 2,0000                      | 15,54        | 31,08    |        |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |     |            | h           | 1,0000                      | 41,30        | 41,30    |        |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 72,38  |        |                |
| (C) Produção da Equipe 71,6040 m³ / H                                  |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 615,55   |        |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 8,59   |        |                |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |        |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |        |        |                |
|                                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 0,00   |        |                |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo  | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |        |        |                |
|                                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 8,59   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 2,82   |                |
| Subtotal:                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 11,41  |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 11,41  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 55

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 2ª CAT C/ESCAVADEIRA  
1.800<DMT<=2.000mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 3,0000              | 0,7400 | 0,2600            | 139,95                      | 41,82        | 343,30      |         |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70        | 35,09       |         |        |                |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                                  |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 176,55                      | 61,11        | 176,55      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 554,94      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 72,38       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 71,6040 m³ / H                                  |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 627,32      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |              | 8,76        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 8,76   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 2,88   |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 11,64  |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 11,64  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 56

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 2ª CAT C/ESCAVADEIRA  
2.000<DMT<=3.000mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 3,0000              | 0,8500 | 0,1500            | 139,95                      | 41,82        | 375,69      |         |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70        | 35,09       |         |        |                |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                                  |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 176,55                      | 61,11        | 176,55      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 587,33      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 72,38       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 71,6040 m³ / H                                  |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 659,71      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |              | 9,21        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 9,21   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 3,03   |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 12,24  |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 12,24  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 57

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 2ª CAT C/ESCAVADEIRA  
3.000<DMT<=4.000mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |  | 4,0000              |     | 0,7800     | 0,2200      | 139,95                      | 41,82        | 473,44   |       |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |  | 1,0000              |     | 0,2000     | 0,0000      | 175,47                      | 64,70        | 35,09    |       |        |                |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                                  |  | 1,0000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 176,55                      | 61,11        | 176,55   |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              | 685,08   |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |     |            | h           | 2,0000                      | 15,54        | 31,08    |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |     |            | h           | 1,0000                      | 41,30        | 41,30    |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              | 72,38    |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 71,6040 m³ / H                                  |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 757,46   |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |     |            |             |                             |              | 10,57    |       |        |                |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |
|                                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |       |        |                |
|                                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 10,57  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 3,47   |                |
| Subtotal:                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 14,04  |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 14,04  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 58

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 2ª CAT C/ESCAVADEIRA  
4.000<DMT<=5.000mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 4,0000              | 0,9200 | 0,0800            | 139,95                      | 41,82        | 528,39      |         |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70        | 35,09       |         |        |                |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                                  |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 176,55                      | 61,11        | 176,55      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 740,03      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 72,38       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 71,6040 m³ / H                                  |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 812,41      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |              | 11,34       |         |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 11,34  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 3,73   |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 15,07  |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 15,07  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 59

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 2ª CAT C/ESCAVADEIRA  
5.000<DMT<=6.000mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 5,0000              | 0,8400 | 0,1600            | 139,95                      | 41,82        | 621,24      |         |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70        | 35,09       |         |        |                |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                                  |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 176,55                      | 61,11        | 176,55      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 832,88      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 72,38       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 71,6040 m³ / H                                  |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 905,26      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |              | 12,64       |         |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             | 12,64   |        |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |              |             | 4,15    |        |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             | 16,79   |        |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             | 16,79   |        |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 60

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 2ª CAT C/ESCAVADEIRA  
6.000<DMT<=7.000mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |        |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|--------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |        |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |  | 5,0000              |     | 0,9600     | 0,0400      | 139,95                      | 41,82        | 680,12   |        |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |  | 1,0000              |     | 0,2000     | 0,0000      | 175,47                      | 64,70        | 35,09    |        |        |                |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                                  |  | 1,0000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 176,55                      | 61,11        | 176,55   |        |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 891,76 |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |        |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |        |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |     |            | h           | 2,0000                      | 15,54        | 31,08    |        |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |     |            | h           | 1,0000                      | 41,30        | 41,30    |        |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 72,38  |        |                |
| (C) Produção da Equipe 71,6040 m³ / H                                  |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 964,14   |        |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 13,46  |        |                |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |        |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |        |        |                |
|                                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 0,00   |        |                |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo  | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |        |        |                |
|                                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 13,46  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 4,42   |                |
| Subtotal:                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 17,88  |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 17,88  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 61

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 2ª CAT C/ESCAVADEIRA  
7.000<DMT<=8.000mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |        |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|--------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |        |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |  | 6,0000              |     | 0,8900     | 0,1100      | 139,95                      | 41,82        | 774,93   |        |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |  | 1,0000              |     | 0,2000     | 0,0000      | 175,47                      | 64,70        | 35,09    |        |        |                |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                                  |  | 1,0000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 176,55                      | 61,11        | 176,55   |        |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 986,57 |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |        |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |        |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |     |            | h           | 2,0000                      | 15,54        | 31,08    |        |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |     |            | h           | 1,0000                      | 41,30        | 41,30    |        |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 72,38  |        |                |
| (C) Produção da Equipe 71,6040 m³ / H                                  |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 1.058,95 |        |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 14,78  |        |                |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |        |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |        |        |                |
|                                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 0,00   |        |                |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo  | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |        |        |                |
|                                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 14,78  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 4,86   |                |
| Subtotal:                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 19,64  |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 19,64  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 62

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 2ª CAT C/ESCAVADEIRA  
8.000<DMT<=9.000mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 6,0000              | 0,9800 | 0,0200            | 139,95                      | 41,82        | 827,92      |         |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70        | 35,09       |         |        |                |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                                  |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 176,55                      | 61,11        | 176,55      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 1.039,56    |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 72,38       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 71,6040 m³ / H                                  |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 1.111,94    |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |              | 15,52       |         |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             | 15,52   |        |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |              |             | 5,10    |        |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             | 20,62   |        |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             | 20,62   |        |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 63

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 2ª CAT C/ESCAVADEIRA  
9.000<DMT<=10.000mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |       |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|-------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |       |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 7,0000              | 0,9200 | 0,0800            | 139,95                      | 41,82        | 924,69      |         |        |       |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70        | 35,09       |         |        |       |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                                  |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 176,55                      | 61,11        | 176,55      |         |        |       |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 1.136,33    |         |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |       |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 72,38       |         |        |       |
| (C) Produção da Equipe 71,6040 m³ / H                                  |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 1.208,71    |         |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |              | 16,88       |         |        |       |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |       |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |       |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             | 16,88   |        |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |              |             | 5,55    |        |       |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             | 22,43   |        |       |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             | 22,43   |        |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 70

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 3ª CAT C/ESCAVADEIRA ATÉ 200mcs

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                                                        |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |       |          |                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                                                           |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |       |          |                |
| E00161 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE MINÉRIO 10m³ - MONTADO<br>E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp |  | 2,0000              |     | 0,6000     |             | 142,03                      |             | 204,78       |       |          |                |
|                                                                                                         |  | 1,0000              |     | 1,0000     |             | 176,55                      |             | 176,55       |       |          |                |
| (A) TOTAL381,33                                                                                         |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                                                         |  |                     |     | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |       | Custo    |                |
| Discriminação                                                                                           |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       | Horário  |                |
|                                                                                                         |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       |          |                |
| (B) TOTAL0,00                                                                                           |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 52,1800 m³ / H                                                                   |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              |       | 381,33   |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                                                      |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       | 7,30     |                |
| Materiais (E)                                                                                           |  |                     |     | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |       | Custo    |                |
| Discriminação                                                                                           |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       | Unitário |                |
| 110 - ESC MAT 3ª CAT BANCADA>1,00m                                                                      |  |                     |     | m³         |             | 18,27                       |             | 1,0000       |       | 18,27    |                |
| (E) TOTAL18,27                                                                                          |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       |          |                |
| Transporte (F)                                                                                          |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                                                           |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |       |          |                |
|                                                                                                         |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       |          |                |
| (F) TOTAL0,00                                                                                           |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                                                   |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       | 25,57    |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                                                    |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       | 8,41     |                |
| Subtotal:                                                                                               |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       | 33,98    |                |
| Preço Unitário Total:                                                                                   |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       | 33,98    |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 71

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 3ª CAT C/ESCAVADEIRA  
200<DMT<=400mcs

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                               |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |        |       |
|----------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|--------|-------|
| Discriminação                                                  | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |        |       |
| E00161 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE MINÉRIO 10m³ - MONTADO |      | 2,0000              | 0,7600 | 0,2400            | 142,03                      | 42,93               | 236,49      |         |        |       |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                          |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 176,55                      | 61,11               | 176,55      |         |        |       |
| (A) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |                     | 413,04      |         |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |        |       |
|                                                                |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |        |       |
| (B) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,00        |         |        |       |
| (C) Produção da Equipe 52,1800 m³ / H                          |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 413,04      |         |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =             |      |                     |        |                   |                             |                     | 7,91        |         |        |       |
| Materiais (E)                                                  |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |        |       |
| 110 - ESC MAT 3ª CAT BANCADA>1,00m                             |      |                     |        | m³                | 18,27                       | 1,0000              | 18,27       |         |        |       |
| (E) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |                     | 18,27       |         |        |       |
| Transporte (F)                                                 |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             | Custo   | Consum | Custo |
| Discriminação                                                  |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         |         |        |       |
|                                                                |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |        |       |
| (F) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,00        |         |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                          |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 26,18  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 8,61   |       |
| Subtotal:                                                      |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 34,79  |       |
| Preço Unitário Total:                                          |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 34,79  |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 72

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 3ª CAT C/ESCAVADEIRA  
400<DMT<=600mcs

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                               |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |       |
|----------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|-------|
| Discriminação                                                  | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |       |
| E00161 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE MINÉRIO 10m³ - MONTADO |      | 2,0000              | 0,9300 | 0,0700            | 142,03                      | 42,93        | 270,18      |         |        |       |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                          |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 176,55                      | 61,11        | 176,55      |         |        |       |
| (A) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 446,73      |         |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                  |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |       |
|                                                                |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (B) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| (C) Produção da Equipe 52,1800 m³ / H                          |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 446,73      |         |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =             |      |                     |        |                   |                             |              | 8,56        |         |        |       |
| Materiais (E)                                                  |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                  |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |       |
| 110 - ESC MAT 3ª CAT BANCADA>1,00m                             |      |                     |        | m³                | 18,27                       | 1,0000       | 18,27       |         |        |       |
| (E) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 18,27       |         |        |       |
| Transporte (F)                                                 |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo |
| Discriminação                                                  |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |       |
|                                                                |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (F) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                          |      |                     |        |                   |                             |              |             | 26,83   |        |       |
| Bonificação: 32,90 %                                           |      |                     |        |                   |                             |              |             | 8,82    |        |       |
| Subtotal:                                                      |      |                     |        |                   |                             |              |             | 35,65   |        |       |
| Preço Unitário Total:                                          |      |                     |        |                   |                             |              |             | 35,65   |        |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 73

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 3ª CAT C/ESCAVADEIRA  
600<DMT<=800mcs

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                               |      | Utilização          |        | Custo Operacional           |                     | Custo        |             |         |        |       |
|----------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-----------------------------|---------------------|--------------|-------------|---------|--------|-------|
| Discriminação                                                  | Qtde |                     |        | Produtiva                   | Improdutiva         | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |       |
| E00161 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE MINÉRIO 10m³ - MONTADO |      | 3,0000              | 0,7300 | 0,2700                      | 142,03              | 42,93        | 345,81      |         |        |       |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                          |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000                      | 176,55              | 61,11        | 176,55      |         |        |       |
| (A) TOTAL                                                      |      |                     |        |                             |                     |              | 522,36      |         |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                |      |                     |        | Unidade                     | Quantidade          | Salário Base | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                  |      |                     |        |                             |                     |              | Horário     |         |        |       |
|                                                                |      |                     |        |                             |                     |              |             |         |        |       |
| (B) TOTAL                                                      |      |                     |        |                             |                     |              | 0,00        |         |        |       |
| (C) Produção da Equipe 52,1800 m³ / H                          |      |                     |        | Custo Horário Total (A + B) |                     |              | 522,36      |         |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =             |      |                     |        |                             |                     |              | 10,01       |         |        |       |
| Materiais (E)                                                  |      |                     |        | Unidade                     | Custo               | Consumo      | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                  |      |                     |        |                             |                     |              | Unitário    |         |        |       |
| 110 - ESC MAT 3ª CAT BANCADA>1,00m                             |      |                     |        | m³                          | 18,27               | 1,0000       | 18,27       |         |        |       |
| (E) TOTAL                                                      |      |                     |        |                             |                     |              | 18,27       |         |        |       |
| Transporte (F)                                                 |      | Custo de Transporte |        |                             | Dist. de Transporte |              |             | Custo   | Consum | Custo |
| Discriminação                                                  |      | Fixo                | CCS    | CRP                         | CPV                 | CCS          | CRP         |         |        |       |
|                                                                |      |                     |        |                             |                     |              |             |         |        |       |
| (F) TOTAL                                                      |      |                     |        |                             |                     |              | 0,00        |         |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                          |      |                     |        |                             |                     |              |             |         | 28,28  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                           |      |                     |        |                             |                     |              |             |         | 9,30   |       |
| Subtotal:                                                      |      |                     |        |                             |                     |              |             |         | 37,58  |       |
| Preço Unitário Total:                                          |      |                     |        |                             |                     |              |             |         | 37,58  |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 74

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 3ª CAT C/ESCAVADEIRA  
800<DMT<=1.000mcs

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                               |  | Qtde                |        | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |       |          |        |  |                |  |
|----------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|--|----------------|--|
| Discriminação                                                  |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |       |          |        |  |                |  |
| E00161 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE MINÉRIO 10m³ - MONTADO |  | 3,0000              | 0,8400 | 0,1600     | 142,03      | 42,93                       | 378,52      |              |       |          |        |  |                |  |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                          |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 176,55      | 61,11                       | 176,55      |              |       |          |        |  |                |  |
| (A) TOTAL                                                      |  |                     |        |            |             |                             |             | 555,07       |       |          |        |  |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                |  |                     |        | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                  |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Horário  |        |  |                |  |
|                                                                |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        |  |                |  |
| (B) TOTAL                                                      |  |                     |        |            |             |                             |             | 0,00         |       |          |        |  |                |  |
| (C) Produção da Equipe 52,1800 m³ / H                          |  |                     |        |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              |       | 555,07   |        |  |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =             |  |                     |        |            |             |                             |             | 10,63        |       |          |        |  |                |  |
| Materiais (E)                                                  |  |                     |        | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                  |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Unitário |        |  |                |  |
| 110 - ESC MAT 3ª CAT BANCADA>1,00m                             |  |                     |        | m³         |             | 18,27                       |             | 1,0000       |       | 18,27    |        |  |                |  |
| (E) TOTAL                                                      |  |                     |        |            |             |                             |             | 18,27        |       |          |        |  |                |  |
| Transporte (F)                                                 |  | Custo de Transporte |        |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo |          | Consum |  | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                  |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |       |          |        |  |                |  |
|                                                                |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        |  |                |  |
| (F) TOTAL                                                      |  |                     |        |            |             |                             |             | 0,00         |       |          |        |  |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                          |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 28,90    |        |  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                           |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 9,50     |        |  |                |  |
| Subtotal:                                                      |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 38,40    |        |  |                |  |
| Preço Unitário Total:                                          |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 38,40    |        |  |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 75

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 3ª CAT C/ESCAVADEIRA  
1.000<DMT<=1.200mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                               |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |       |
|----------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|-------|
| Discriminação                                                  | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |       |
| E00161 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE MINÉRIO 10m³ - MONTADO |      | 2,0000              | 0,7900 | 0,2100            | 142,03                      | 42,93        | 242,43      |         |        |       |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                          |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 176,55                      | 61,11        | 176,55      |         |        |       |
| (A) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 418,98      |         |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                  |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |       |
|                                                                |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (B) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| (C) Produção da Equipe 52,1830 m³ / H                          |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 418,98      |         |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =             |      |                     |        |                   |                             |              | 8,02        |         |        |       |
| Materiais (E)                                                  |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                  |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |       |
| 110 - ESC MAT 3ª CAT BANCADA>1,00m                             |      |                     |        | m³                | 18,27                       | 1,0000       | 18,27       |         |        |       |
| (E) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 18,27       |         |        |       |
| Transporte (F)                                                 |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo |
| Discriminação                                                  |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |       |
|                                                                |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (F) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                          |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 26,29  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                           |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 8,64   |       |
| Subtotal:                                                      |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 34,93  |       |
| Preço Unitário Total:                                          |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 34,93  |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 76

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 3ª CAT C/ESCAVADEIRA  
1.200<DMT<=1.400mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                               |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |       |
|----------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|-------|
| Discriminação                                                  | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |       |
| E00161 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE MINÉRIO 10m³ - MONTADO |      | 2,0000              | 0,8400 | 0,1600            | 142,03                      | 42,93        | 252,34      |         |        |       |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                          |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 176,55                      | 61,11        | 176,55      |         |        |       |
| (A) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 428,89      |         |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                  |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |       |
|                                                                |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (B) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| (C) Produção da Equipe 52,1830 m³ / H                          |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 428,89      |         |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =             |      |                     |        |                   |                             |              | 8,21        |         |        |       |
| Materiais (E)                                                  |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                  |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |       |
| 110 - ESC MAT 3ª CAT BANCADA>1,00m                             |      |                     |        | m³                | 18,27                       | 1,0000       | 18,27       |         |        |       |
| (E) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 18,27       |         |        |       |
| Transporte (F)                                                 |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo |
| Discriminação                                                  |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |       |
|                                                                |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (F) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                          |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 26,48  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                           |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 8,71   |       |
| Subtotal:                                                      |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 35,19  |       |
| Preço Unitário Total:                                          |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 35,19  |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 77

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 3ª CAT C/ESCAVADEIRA  
1.400<DMT<=1.600mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                               |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |       |
|----------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|-------|
| Discriminação                                                  | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |       |
| E00161 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE MINÉRIO 10m³ - MONTADO |      | 2,0000              | 0,8900 | 0,1100            | 142,03                      | 42,93        | 262,25      |         |        |       |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                          |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 176,55                      | 61,11        | 176,55      |         |        |       |
| (A) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 438,80      |         |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                  |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |       |
|                                                                |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (B) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| (C) Produção da Equipe 52,1830 m³ / H                          |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 438,80      |         |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =             |      |                     |        |                   |                             |              | 8,40        |         |        |       |
| Materiais (E)                                                  |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                  |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |       |
| 110 - ESC MAT 3ª CAT BANCADA>1,00m                             |      |                     |        | m³                | 18,27                       | 1,0000       | 18,27       |         |        |       |
| (E) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 18,27       |         |        |       |
| Transporte (F)                                                 |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo |
| Discriminação                                                  |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |       |
|                                                                |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (F) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                          |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 26,67  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                           |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 8,77   |       |
| Subtotal:                                                      |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 35,44  |       |
| Preço Unitário Total:                                          |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 35,44  |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 78

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 3ª CAT C/ESCAVADEIRA  
1.600<DMT<=1.800mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                               |  | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |           |             |         |       |
|----------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-----------|-------------|---------|-------|
| Discriminação                                                  |  |                     |        | Qtde              | Produtiva                   | Improdutiva         | Produtivo | Improdutivo | Horário |       |
| E00161 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE MINÉRIO 10m³ - MONTADO |  | 2,0000              | 0,9400 | 0,0600            | 142,03                      | 42,93               | 272,16    |             |         |       |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                          |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 176,55                      | 61,11               | 176,55    |             |         |       |
| (A) TOTAL                                                      |  |                     |        |                   |                             |                     | 448,71    |             |         |       |
| Mão de Obra (B)                                                |  |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo     |             |         |       |
| Discriminação                                                  |  |                     |        |                   |                             |                     | Horário   |             |         |       |
|                                                                |  |                     |        |                   |                             |                     |           |             |         |       |
| (B) TOTAL                                                      |  |                     |        |                   |                             |                     | 0,00      |             |         |       |
| (C) Produção da Equipe 52,1830 m³ / H                          |  |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 448,71    |             |         |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =             |  |                     |        |                   |                             |                     | 8,59      |             |         |       |
| Materiais (E)                                                  |  |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo     |             |         |       |
| Discriminação                                                  |  |                     |        |                   |                             |                     | Unitário  |             |         |       |
| 110 - ESC MAT 3ª CAT BANCADA>1,00m                             |  |                     |        | m³                | 18,27                       | 1,0000              | 18,27     |             |         |       |
| (E) TOTAL                                                      |  |                     |        |                   |                             |                     | 18,27     |             |         |       |
| Transporte (F)                                                 |  | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |           | Custo       | Consum  | Custo |
| Discriminação                                                  |  | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP       |             |         |       |
|                                                                |  |                     |        |                   |                             |                     |           |             |         |       |
| (F) TOTAL                                                      |  |                     |        |                   |                             |                     | 0,00      |             |         |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                          |  |                     |        |                   |                             |                     |           | 26,86       |         |       |
| Bonificação: 32,90 %                                           |  |                     |        |                   |                             |                     |           | 8,83        |         |       |
| Subtotal:                                                      |  |                     |        |                   |                             |                     |           | 35,69       |         |       |
| Preço Unitário Total:                                          |  |                     |        |                   |                             |                     |           | 35,69       |         |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 79

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 3ª CAT C/ESCAVADEIRA  
1.800<DMT<=2.000mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                               |  | Qtde                |        | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |       |          |        |  |                |  |
|----------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|--|----------------|--|
| Discriminação                                                  |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |       |          |        |  |                |  |
| E00161 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE MINÉRIO 10m³ - MONTADO |  | 2,0000              | 0,9800 | 0,0200     | 142,03      | 42,93                       | 280,09      |              |       |          |        |  |                |  |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                          |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 176,55      | 61,11                       | 176,55      |              |       |          |        |  |                |  |
| (A) TOTAL                                                      |  |                     |        |            |             |                             |             | 456,64       |       |          |        |  |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                |  |                     |        | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                  |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Horário  |        |  |                |  |
|                                                                |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        |  |                |  |
| (B) TOTAL                                                      |  |                     |        |            |             |                             |             | 0,00         |       |          |        |  |                |  |
| (C) Produção da Equipe 52,1830 m³ / H                          |  |                     |        |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              |       | 456,64   |        |  |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =             |  |                     |        |            |             |                             |             | 8,75         |       |          |        |  |                |  |
| Materiais (E)                                                  |  |                     |        | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                  |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Unitário |        |  |                |  |
| 110 - ESC MAT 3ª CAT BANCADA>1,00m                             |  |                     |        | m³         |             | 18,27                       |             | 1,0000       |       | 18,27    |        |  |                |  |
| (E) TOTAL                                                      |  |                     |        |            |             |                             |             | 18,27        |       |          |        |  |                |  |
| Transporte (F)                                                 |  | Custo de Transporte |        |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo |          | Consum |  | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                  |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |       |          |        |  |                |  |
|                                                                |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        |  |                |  |
| (F) TOTAL                                                      |  |                     |        |            |             |                             |             | 0,00         |       |          |        |  |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                          |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 27,02    |        |  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                           |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 8,88     |        |  |                |  |
| Subtotal:                                                      |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 35,90    |        |  |                |  |
| Preço Unitário Total:                                          |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 35,90    |        |  |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 80

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 3ª CAT C/ESCAVADEIRA  
2.000<DMT<=3.000mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                               |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |       |          |        |  |                |  |
|----------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|--|----------------|--|
| Discriminação                                                  |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |       |          |        |  |                |  |
| E00161 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE MINÉRIO 10m³ - MONTADO |  | 3,0000              | 0,7600 | 0,2400     | 142,03                      | 42,93               | 354,73      |              |       |          |        |  |                |  |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                          |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 176,55                      | 61,11               | 176,55      |              |       |          |        |  |                |  |
| (A) TOTAL                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |             | 531,28       |       |          |        |  |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Horário  |        |  |                |  |
|                                                                |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        |  |                |  |
| (B) TOTAL                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |             | 0,00         |       |          |        |  |                |  |
| (C) Produção da Equipe 52,1830 m³ / H                          |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              |       | 531,28   |        |  |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =             |  |                     |        |            |                             |                     |             | 10,18        |       |          |        |  |                |  |
| Materiais (E)                                                  |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Unitário |        |  |                |  |
| 110 - ESC MAT 3ª CAT BANCADA>1,00m                             |  |                     |        | m³         |                             | 18,27               |             | 1,0000       |       | 18,27    |        |  |                |  |
| (E) TOTAL                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |             | 18,27        |       |          |        |  |                |  |
| Transporte (F)                                                 |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo |          | Consum |  | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                  |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |       |          |        |  |                |  |
|                                                                |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        |  |                |  |
| (F) TOTAL                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |             | 0,00         |       |          |        |  |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | 28,45    |        |  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                           |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | 9,36     |        |  |                |  |
| Subtotal:                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | 37,81    |        |  |                |  |
| Preço Unitário Total:                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | 37,81    |        |  |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 81

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 3ª CAT C/ESCAVADEIRA  
3.000<DMT<=4.000mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                               |  | Qtde                |        | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |       |          |        |  |                |  |
|----------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|--|----------------|--|
| Discriminação                                                  |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |       |          |        |  |                |  |
| E00161 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE MINÉRIO 10m³ - MONTADO |  | 3,0000              | 0,9200 | 0,0800     | 142,03      | 42,93                       | 402,30      |              |       |          |        |  |                |  |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                          |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 176,55      | 61,11                       | 176,55      |              |       |          |        |  |                |  |
| (A) TOTAL                                                      |  |                     |        |            |             |                             |             | 578,85       |       |          |        |  |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                |  |                     |        | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                  |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Horário  |        |  |                |  |
|                                                                |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        |  |                |  |
| (B) TOTAL                                                      |  |                     |        |            |             |                             |             | 0,00         |       |          |        |  |                |  |
| (C) Produção da Equipe 52,1830 m³ / H                          |  |                     |        |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              |       | 578,85   |        |  |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =             |  |                     |        |            |             |                             |             | 11,09        |       |          |        |  |                |  |
| Materiais (E)                                                  |  |                     |        | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                  |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Unitário |        |  |                |  |
| 110 - ESC MAT 3ª CAT BANCADA>1,00m                             |  |                     |        | m³         |             | 18,27                       |             | 1,0000       |       | 18,27    |        |  |                |  |
| (E) TOTAL                                                      |  |                     |        |            |             |                             |             | 18,27        |       |          |        |  |                |  |
| Transporte (F)                                                 |  | Custo de Transporte |        |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo |          | Consum |  | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                  |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |       |          |        |  |                |  |
|                                                                |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        |  |                |  |
| (F) TOTAL                                                      |  |                     |        |            |             |                             |             | 0,00         |       |          |        |  |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                          |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 29,36    |        |  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                           |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 9,65     |        |  |                |  |
| Subtotal:                                                      |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 39,01    |        |  |                |  |
| Preço Unitário Total:                                          |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 39,01    |        |  |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 82

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 3ª CAT C/ESCAVADEIRA  
4.000<DMT<=5.000mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                               |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |       |
|----------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|-------|
| Discriminação                                                  | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |       |
| E00161 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE MINÉRIO 10m³ - MONTADO |      | 4,0000              | 0,8100 | 0,1900            | 142,03                      | 42,93        | 492,80      |         |        |       |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                          |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 176,55                      | 61,11        | 176,55      |         |        |       |
| (A) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 669,35      |         |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                  |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |       |
|                                                                |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (B) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| (C) Produção da Equipe 52,1830 m³ / H                          |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 669,35      |         |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =             |      |                     |        |                   |                             |              | 12,82       |         |        |       |
| Materiais (E)                                                  |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                  |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |       |
| 110 - ESC MAT 3ª CAT BANCADA>1,00m                             |      |                     |        | m³                | 18,27                       | 1,0000       | 18,27       |         |        |       |
| (E) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 18,27       |         |        |       |
| Transporte (F)                                                 |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo |
| Discriminação                                                  |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |       |
|                                                                |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (F) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                          |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 31,09  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                           |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 10,22  |       |
| Subtotal:                                                      |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 41,31  |       |
| Preço Unitário Total:                                          |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 41,31  |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 83

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 3ª CAT C/ESCAVADEIRA  
5.000<DMT<=6.000mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                               |  | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |           |             |         |        |       |
|----------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-----------|-------------|---------|--------|-------|
| Discriminação                                                  |  |                     |        | Qtde              | Produtiva                   | Improdutiva         | Produtivo | Improdutivo | Horário |        |       |
| E00161 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE MINÉRIO 10m³ - MONTADO |  | 4,0000              | 0,9400 | 0,0600            | 142,03                      | 42,93               | 544,33    |             |         |        |       |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                          |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 176,55                      | 61,11               | 176,55    |             |         |        |       |
| (A) TOTAL                                                      |  |                     |        |                   |                             |                     | 720,88    |             |         |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                |  |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo     |             |         |        |       |
| Discriminação                                                  |  |                     |        |                   |                             |                     | Horário   |             |         |        |       |
|                                                                |  |                     |        |                   |                             |                     |           |             |         |        |       |
| (B) TOTAL                                                      |  |                     |        |                   |                             |                     | 0,00      |             |         |        |       |
| (C) Produção da Equipe 52,1830 m³ / H                          |  |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 720,88    |             |         |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =             |  |                     |        |                   |                             |                     | 13,81     |             |         |        |       |
| Materiais (E)                                                  |  |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo     |             |         |        |       |
| Discriminação                                                  |  |                     |        |                   |                             |                     | Unitário  |             |         |        |       |
| 110 - ESC MAT 3ª CAT BANCADA>1,00m                             |  |                     |        | m³                | 18,27                       | 1,0000              | 18,27     |             |         |        |       |
| (E) TOTAL                                                      |  |                     |        |                   |                             |                     | 18,27     |             |         |        |       |
| Transporte (F)                                                 |  | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |           |             | Custo   | Consum | Custo |
| Discriminação                                                  |  | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP       | CPV         |         |        |       |
|                                                                |  |                     |        |                   |                             |                     |           |             |         |        |       |
| (F) TOTAL                                                      |  |                     |        |                   |                             |                     |           |             |         |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                          |  |                     |        |                   |                             |                     |           |             |         | 32,08  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                           |  |                     |        |                   |                             |                     |           |             |         | 10,55  |       |
| Subtotal:                                                      |  |                     |        |                   |                             |                     |           |             |         | 42,63  |       |
| Preço Unitário Total:                                          |  |                     |        |                   |                             |                     |           |             |         | 42,63  |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 84

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 3ª CAT C/ESCAVADEIRA  
6.000<DMT<=7.000mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                               |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                  |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| E00161 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE MINÉRIO 10m³ - MONTADO |  | 5,0000              | 0,8500     | 0,1500      | 142,03                      | 42,93        | 635,82   |       |        |       |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                          |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 176,55                      | 61,11        | 176,55   |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                      |  |                     |            |             |                             |              | 812,37   |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                  |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                      |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 52,1830 m³ / H                          |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 812,37   |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =             |  |                     |            |             |                             |              | 15,56    |       |        |       |
| Materiais (E)                                                  |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                  |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 110 - ESC MAT 3ª CAT BANCADA>1,00m                             |  |                     |            | m³          | 18,27                       | 1,0000       | 18,27    |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                      |  |                     |            |             |                             |              | 18,27    |       |        |       |
| Transporte (F)                                                 |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                  |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 33,83  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                           |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 11,13  |       |
| Subtotal:                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 44,96  |       |
| Preço Unitário Total:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 44,96  |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 85

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 3ª CAT C/ESCAVADEIRA  
7.000<DMT<=8.000mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                               |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |       |          |        |  |                |  |
|----------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|--|----------------|--|
| Discriminação                                                  |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |       |          |        |  |                |  |
| E00161 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE MINÉRIO 10m³ - MONTADO |  | 5,0000              | 0,9500 | 0,0500     | 142,03                      | 42,93               | 685,37      |              |       |          |        |  |                |  |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                          |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 176,55                      | 61,11               | 176,55      |              |       |          |        |  |                |  |
| (A) TOTAL                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |             | 861,92       |       |          |        |  |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Horário  |        |  |                |  |
|                                                                |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        |  |                |  |
| (B) TOTAL                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |             | 0,00         |       |          |        |  |                |  |
| (C) Produção da Equipe 52,1830 m³ / H                          |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              |       | 861,92   |        |  |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =             |  |                     |        |            |                             |                     |             | 16,51        |       |          |        |  |                |  |
| Materiais (E)                                                  |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Unitário |        |  |                |  |
| 110 - ESC MAT 3ª CAT BANCADA>1,00m                             |  |                     |        | m³         |                             | 18,27               |             | 1,0000       |       | 18,27    |        |  |                |  |
| (E) TOTAL                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |             | 18,27        |       |          |        |  |                |  |
| Transporte (F)                                                 |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo |          | Consum |  | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                  |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |       |          |        |  |                |  |
|                                                                |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        |  |                |  |
| (F) TOTAL                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |             | 0,00         |       |          |        |  |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | 34,78    |        |  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                           |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | 11,44    |        |  |                |  |
| Subtotal:                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | 46,22    |        |  |                |  |
| Preço Unitário Total:                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | 46,22    |        |  |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 86

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 3ª CAT C/ESCAVADEIRA  
8.000<DMT<=9.000mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                               |  | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |           |             |         |        |       |
|----------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-----------|-------------|---------|--------|-------|
| Discriminação                                                  |  |                     |        | Qtde              | Produtiva                   | Improdutiva         | Produtivo | Improdutivo | Horário |        |       |
| E00161 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE MINÉRIO 10m³ - MONTADO |  | 6,0000              | 0,8700 | 0,1300            | 142,03                      | 42,93               | 774,88    |             |         |        |       |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                          |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 176,55                      | 61,11               | 176,55    |             |         |        |       |
| (A) TOTAL                                                      |  |                     |        |                   |                             |                     | 951,43    |             |         |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                |  |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo     |             |         |        |       |
| Discriminação                                                  |  |                     |        |                   |                             |                     | Horário   |             |         |        |       |
|                                                                |  |                     |        |                   |                             |                     |           |             |         |        |       |
| (B) TOTAL                                                      |  |                     |        |                   |                             |                     | 0,00      |             |         |        |       |
| (C) Produção da Equipe 52,1830 m³ / H                          |  |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 951,43    |             |         |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =             |  |                     |        |                   |                             |                     | 18,23     |             |         |        |       |
| Materiais (E)                                                  |  |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo     |             |         |        |       |
| Discriminação                                                  |  |                     |        |                   |                             |                     | Unitário  |             |         |        |       |
| 110 - ESC MAT 3ª CAT BANCADA>1,00m                             |  |                     |        | m³                | 18,27                       | 1,0000              | 18,27     |             |         |        |       |
| (E) TOTAL                                                      |  |                     |        |                   |                             |                     | 18,27     |             |         |        |       |
| Transporte (F)                                                 |  | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |           |             | Custo   | Consum | Custo |
| Discriminação                                                  |  | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP       | CPV         |         |        |       |
|                                                                |  |                     |        |                   |                             |                     |           |             |         |        |       |
| (F) TOTAL                                                      |  |                     |        |                   |                             |                     |           |             |         |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                          |  |                     |        |                   |                             |                     |           |             |         |        | 36,50 |
| Bonificação: 32,90 %                                           |  |                     |        |                   |                             |                     |           |             |         |        | 12,00 |
| Subtotal:                                                      |  |                     |        |                   |                             |                     |           |             |         |        | 48,50 |
| Preço Unitário Total:                                          |  |                     |        |                   |                             |                     |           |             |         |        | 48,50 |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 87

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 3ª CAT C/ESCAVADEIRA  
9.000<DMT<=10.000mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                               |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                  |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| E00161 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE MINÉRIO 10m³ - MONTADO |  | 6,0000              | 0,9500     | 0,0500      | 142,03                      | 42,93        | 822,45   |       |        |       |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                          |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 176,55                      | 61,11        | 176,55   |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                      |  |                     |            |             |                             |              | 999,00   |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                  |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                      |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 52,1830 m³ / H                          |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 999,00   |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =             |  |                     |            |             |                             |              | 19,14    |       |        |       |
| Materiais (E)                                                  |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                  |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 110 - ESC MAT 3ª CAT BANCADA>1,00m                             |  |                     |            | m³          | 18,27                       | 1,0000       | 18,27    |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                      |  |                     |            |             |                             |              | 18,27    |       |        |       |
| Transporte (F)                                                 |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                  |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                      |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 37,41  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                           |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 12,30  |       |
| Subtotal:                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 49,71  |       |
| Preço Unitário Total:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 49,71  |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 106

Serviço: ESC CARGA MAT JAZIDA 1ª CAT

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                          |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |
|-----------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                             |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³ |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 184,48                      | 56,94        | 184,48   |       |        |                |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW      |  | 1,0000              | 0,5000     | 0,5000      | 480,46                      | 159,60       | 320,03   |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |              | 504,51   |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                           |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                             |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                          |  |                     |            | h           | 2,0000                      | 15,54        | 31,08    |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                       |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 41,30        | 41,30    |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |              | 72,38    |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 206,6900 m³ / H                    |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 576,89   |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =        |  |                     |            |             |                             |              | 2,79     |       |        |                |
| Materiais (E)                                             |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                             |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Transporte (F)                                            |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                             |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |                |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                     |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2,79   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 0,91   |                |
| Subtotal:                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 3,70   |                |
| Preço Unitário Total:                                     |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 3,70   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 107

Serviço: ESC CARGA MAT JAZIDA 2ª CAT

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                          |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|-----------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                             | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³ |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 184,48                      | 56,94        | 184,48      |         |        |                |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW      |      | 1,0000              | 0,9300 | 0,0700            | 480,46                      | 159,60       | 457,99      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                 |      |                     |        |                   |                             |              | 642,47      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                           |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                             |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                          |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                       |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                 |      |                     |        |                   |                             |              | 72,38       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 172,9300 m³ / H                    |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 714,85      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =        |      |                     |        |                   |                             |              | 4,13        |         |        |                |
| Materiais (E)                                             |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                             |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
|                                                           |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                 |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                            |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                             |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                           |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                 |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                     |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 4,13   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                      |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 1,35   |                |
| Subtotal:                                                 |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 5,48   |                |
| Preço Unitário Total:                                     |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 5,48   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 110

Serviço: ESC MAT 3ª CAT BANCADA>1,00m

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00109 - COMPRESSOR DE AR MOD.XA-360SD - 760 PCM - DIESEL 180 CV       |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 197,88                      | 42,98               | 197,88      |         |       |        |                |
| E00752 - PERFURATRIZ COM CARRETA PNEUMÁTICA SOBRE ESTEIRA 56 kW        |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 112,36                      | 68,75               | 112,36      |         |       |        |                |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW                   |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000            | 480,46                      | 159,60              | 96,09       |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 406,33      |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 4,0000                      | 15,54               | 62,16       |         |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                                   |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 19,01               | 19,01       |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 122,47      |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 45,5420 m³ / H                                  |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 528,80      |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |                     | 11,61       |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| M00024 - ESPOLETA TIPO NITROPIM 1,00m ou similar                       |      |                     |        | un                | 2,39                        | 0,0130              | 0,03        |         |       |        |                |
| M00026 - IBEGEL 1 ou DINAPEX ou similar                                |      |                     |        | kg                | 10,28                       | 0,2610              | 2,68        |         |       |        |                |
| M00065 - PUNHO ADAPTADOR ROSCA T38 (para Perfuratriz de Esteira)       |      |                     |        | un                | 490,32                      | 0,0005              | 0,24        |         |       |        |                |
| M00066 - HASTE HEXAGONAL ROSCA T38 M/M furo interno 1/2                |      |                     |        | un                | 1.171,00                    | 0,0005              | 0,58        |         |       |        |                |
| M00067 - LUVIA DE ACOPLAMENTO ROSCA T-38 (para Perfuratriz de Esteira) |      |                     |        | un                | 210,60                      | 0,0005              | 0,10        |         |       |        |                |
| M00068 - BIT DE BOTÕES ROSCA T38 2.1/2                                 |      |                     |        | un                | 505,44                      | 0,0005              | 0,25        |         |       |        |                |
| M00069 - CORDEL DETONADOR NP-10                                        |      |                     |        | m                 | 1,45                        | 1,7500              | 2,53        |         |       |        |                |
| M00070 - RETARDADOR DE CORDEL 20m/s                                    |      |                     |        | un                | 19,90                       | 0,0130              | 0,25        |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 6,66        |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 18,27          |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 6,01           |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 24,28          |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 24,28          |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 112

Serviço: ESC MAT 3ª CAT BANCADA<=1,00m

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                 |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                    | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00109 - COMPRESSOR DE AR MOD.XA-360SD - 760 PCM - DIESEL 180 CV |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 197,88                      | 42,98               | 197,88      |         |       |        |                |
| E00751 - PERFURATRIZ MANUAL 24kg MOD.RH-658L -1,6Kw              |      | 4,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 18,72                       | 17,29               | 74,88       |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     | 272,76      |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                  |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                    |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                 |      |                     |        | h                 | 4,0000                      | 15,54               | 62,16       |         |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                             |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 19,01               | 19,01       |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                              |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     | 122,47      |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 26,8240 m³ / H                            |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 395,23      |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =               |      |                     |        |                   |                             |                     | 14,73       |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                                    |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                    |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| M00024 - ESPOLETA TIPO NITROPIM 1,00m ou similar                 |      |                     |        | un                | 2,39                        | 0,0500              | 0,11        |         |       |        |                |
| M00026 - IBEGEL 1 ou DINAPEX ou similar                          |      |                     |        | kg                | 10,28                       | 0,2680              | 2,75        |         |       |        |                |
| M00030 - JOGO DE BROCAS Nº 12 D=0,40 A 2,40                      |      |                     |        | un                | 1.621,08                    | 0,0034              | 5,51        |         |       |        |                |
| M00069 - CORDEL DETONADOR NP-10                                  |      |                     |        | m                 | 1,45                        | 3,1500              | 4,56        |         |       |        |                |
| M00070 - RETARDADOR DE CORDEL 20m/s                              |      |                     |        | un                | 19,90                       | 0,0500              | 0,99        |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     | 13,92       |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                   |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                    |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
|                                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                            |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 28,65          |
| Bonificação: 32,90 %                                             |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 9,42           |
| Subtotal:                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 38,07          |
| Preço Unitário Total:                                            |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 38,07          |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 113

Serviço: ESC MAT 3ª CAT - PEDREIRA

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00109 - COMPRESSOR DE AR MOD.XA-360SD - 760 PCM - DIESEL 180 CV       |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 197,88                      | 42,98        | 197,88      |         |        |                |
| E00752 - PERFURATRIZ COM CARRETA PNEUMÁTICA SOBRE ESTEIRA 56 kW        |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 112,36                      | 68,75        | 112,36      |         |        |                |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW                   |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000            | 480,46                      | 159,60       | 96,09       |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 406,33      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 4,0000                      | 15,54        | 62,16       |         |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                                   |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 19,01        | 19,01       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 122,47      |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 45,5400 m³ / H                                  |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 528,80      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |              | 11,61       |         |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
| M00024 - ESPOLETA TIPO NITROPIM 1,00m ou similar                       |      |                     |        | un                | 2,39                        | 0,0130       | 0,03        |         |        |                |
| M00025 - IBEGEL 2.1/2 ou DINAPEX ou similar                            |      |                     |        | kg                | 8,19                        | 0,5000       | 4,09        |         |        |                |
| M00065 - PUNHO ADAPTADOR ROSCA T38 (para Perfuratriz de Esteira)       |      |                     |        | un                | 490,32                      | 0,0008       | 0,39        |         |        |                |
| M00066 - HASTE HEXAGONAL ROSCA T38 M/M furo interno 1/2                |      |                     |        | un                | 1.171,00                    | 0,0010       | 1,17        |         |        |                |
| M00067 - LUVIA DE ACOPLAMENTO ROSCA T-38 (para Perfuratriz de Esteira) |      |                     |        | un                | 210,60                      | 0,0010       | 0,21        |         |        |                |
| M00068 - BIT DE BOTÕES ROSCA T38 2.1/2                                 |      |                     |        | un                | 505,44                      | 0,0007       | 0,35        |         |        |                |
| M00069 - CORDEL DETONADOR NP-10                                        |      |                     |        | m                 | 1,45                        | 0,8000       | 1,16        |         |        |                |
| M00070 - RETARDADOR DE CORDEL 20m/s                                    |      |                     |        | un                | 19,90                       | 0,0400       | 0,79        |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 8,19        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 19,80  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 6,51   |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 26,31  |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 26,31  |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 120

Serviço: CARGA TRANSP ESPALHAM MAT DECAPAGEM P/RECOMPOSIÇÃO  
AMBIENTAL ÁREA JAZIDA PARA 100<DMT<=300mcs

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |       |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|-------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |       |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 2,0000              | 0,9600 | 0,0400            | 139,95                      | 41,82        | 272,04      |         |        |       |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                                  |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 176,55                      | 61,11        | 176,55      |         |        |       |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 448,59      |         |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |       |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| (C) Produção da Equipe 106,9800 m³ / H                                 |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 448,59      |         |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |              | 4,19        |         |        |       |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |       |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |       |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 4,19   |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 1,37   |       |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 5,56   |       |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 5,56   |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 121

Serviço: CARGA TRANSP ESPALHAM MAT DECAPAGEM P/RECOMPOSIÇÃO  
AMBIENTAL ÁREA JAZIDA PARA 300<DMT<=700mcs

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |        |        |                |  |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|--------|--------|----------------|--|
| Discriminação                                                          |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |        |        |                |  |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |  | 3,0000              |     | 0,8700     | 0,1300      | 139,95                      | 41,82        | 381,57   |        |        |                |  |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                                  |  | 1,0000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 176,55                      | 61,11        | 176,55   |        |        |                |  |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 558,12 |        |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |        |        |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |        |        |                |  |
|                                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        |        |                |  |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 0,00   |        |                |  |
| (C) Produção da Equipe 106,9800 m³ / H                                 |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 558,12   |        |        |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 5,21   |        |                |  |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |        |        |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |        |        |                |  |
|                                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        |        |                |  |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 0,00   |        |                |  |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo  | Consum | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |        |        |                |  |
|                                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        |        |                |  |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 0,00   |        |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 5,21   |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 1,71   |                |  |
| Subtotal:                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 6,92   |                |  |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 6,92   |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 122

Serviço: CARGA TRANSP ESPALHAM MAT DECAPAGEM P/RECOMPOSIÇÃO  
AMBIENTAL ÁREA JAZIDA PARA 700<DMT<=1.300mcs

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 4,0000              | 0,9400 | 0,0600            | 139,95                      | 41,82        | 536,24      |         |        |                |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                                  |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 176,55                      | 61,11        | 176,55      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 712,79      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 106,9800 m³ / H                                 |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 712,79      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |              | 6,66        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 6,66   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 2,19   |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 8,85   |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 8,85   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 123

Serviço: CARGA TRANSP ESPALHAM MAT DECAPAGEM P/RECOMPOSIÇÃO  
AMBIENTAL ÁREA JAZIDA PARA 1.300<DMT<=2.000mcs

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |       |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|-------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |       |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 6,0000              | 0,8800 | 0,1200            | 139,95                      | 41,82        | 769,04      |         |        |       |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                                  |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 176,55                      | 61,11        | 176,55      |         |        |       |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 945,59      |         |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |       |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| (C) Produção da Equipe 106,9800 m³ / H                                 |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 945,59      |         |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |              | 8,83        |         |        |       |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |       |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |       |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 8,83   |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 2,90   |       |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 11,73  |       |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 11,73  |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 124

Serviço: CARGA TRANSP ESPALHAM MAT DECAPAGEM P/RECOMPOSIÇÃO  
AMBIENTAL ÁREA JAZIDA PARA ATÉ 100mcs

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp              |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 176,55                      | 61,11        | 176,55         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 176,55         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 106,9800 m³ / H             |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 176,55         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 1,65           |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1,65   |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,54   |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 2,19   |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 2,19   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 128

Serviço: TRANSPORTE BOTA-FORA PARA 0,150kmr

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo   |          |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|---------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário |          |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00    |          |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo   |          |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     |         | Horário  |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00    |          |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00    |          |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00    |          |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo   |          |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     |         | Unitário |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00    |          |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |         |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP     | CPV      |       |        |       |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³    |  | 1,40                | 0,84       | 0,67        | 0,55                        | 0,0000              | 0,1500  | 0,0000   | 1,50  | 1,0000 | 1,50  |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       |        | 1,50  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       | 1,50   |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       | 0,49   |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       | 1,99   |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       | 1,99   |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 129

Serviço: TRANSPORTE BOTA-FORA PARA 2,000Kmr

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |        |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|--------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |        |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |        |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |        |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |        |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H               |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |        |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |        |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |        |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |        |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |        | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV    |       |        |                |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³    | 1,40                | 0,84       | 0,67         | 0,55                        | 0,0000              | 2,0000        | 0,0000 | 2,74  | 1,0000 | 2,74           |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        | 2,74           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        | 2,74           |
| Bonificação: 32,90 %                               |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        | 0,90           |
| Subtotal:                                          |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        | 3,64           |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        | 3,64           |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 130

Serviço: REATERRO DE CANTEIROS

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                          |  | Qtde                |                | Utilização |             | Custo Operacional           |               | Custo        |        |          |        |  |                |  |
|---------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------|--------------|--------|----------|--------|--|----------------|--|
| Discriminação                                                             |  |                     |                | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo   | Horário      |        |          |        |  |                |  |
| E00111 - COMPACTADOR MANUAL DE PLACA VI BRATÓRIA - 6,40 kW<br>FERRAMENTAS |  | 1,0000<br>%         | 1,0000<br>5,00 | 0,0000     | 32,76       | 21,69                       | 32,76<br>4,29 |              |        |          |        |  |                |  |
| (A) TOTAL                                                                 |  |                     |                |            |             |                             | 37,05         |              |        |          |        |  |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                           |  |                     |                | Unidade    |             | Quantidade                  |               | Salário Base |        | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                             |  |                     |                |            |             |                             |               |              |        | Horário  |        |  |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                          |  |                     |                | h          |             | 5,0000                      |               | 15,54        |        | 77,70    |        |  |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                       |  |                     |                | h          |             | 0,2000                      |               | 41,30        |        | 8,26     |        |  |                |  |
| (B) TOTAL                                                                 |  |                     |                |            |             |                             | 85,96         |              |        |          |        |  |                |  |
| (C) Produção da Equipe 4,0000 m³ / H                                      |  |                     |                |            |             | Custo Horário Total (A + B) |               |              | 123,01 |          |        |  |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                        |  |                     |                |            |             |                             | 30,75         |              |        |          |        |  |                |  |
| Materiais (E)                                                             |  |                     |                | Unidade    |             | Custo                       |               | Consumo      |        | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                             |  |                     |                |            |             |                             |               |              |        | Unitário |        |  |                |  |
|                                                                           |  |                     |                |            |             |                             |               |              |        |          |        |  |                |  |
| (E) TOTAL                                                                 |  |                     |                |            |             |                             | 0,00          |              |        |          |        |  |                |  |
| Transporte (F)                                                            |  | Custo de Transporte |                |            |             | Dist. de Transporte         |               |              | Custo  |          | Consum |  | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                             |  | Fixo                | CCS            | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP           | CPV          |        |          |        |  |                |  |
|                                                                           |  |                     |                |            |             |                             |               |              |        |          |        |  |                |  |
| (F) TOTAL                                                                 |  |                     |                |            |             |                             | 0,00          |              |        |          |        |  |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                     |  |                     |                |            |             |                             |               |              |        |          | 30,75  |  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                                      |  |                     |                |            |             |                             |               |              |        |          | 10,11  |  |                |  |
| Subtotal:                                                                 |  |                     |                |            |             |                             |               |              |        |          | 40,86  |  |                |  |
| Preço Unitário Total:                                                     |  |                     |                |            |             |                             |               |              |        |          | 40,86  |  |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 131

Serviço: ESPALHAMENTO BOTA-FORA

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |       |
|------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|-------|
| Discriminação                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |       |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 480,46                      | 159,60              | 480,46   |     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 480,46   |     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                     |  |                     |            | h           | 2,0000                      | 15,54               | 31,08    |     |       |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                  |  |                     |            | h           | 0,3000                      | 41,30               | 12,39    |     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 43,47    |     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 314,1820 m³ / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 523,93   |     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =   |  |                     |            |             |                             |                     | 1,66     |     |       |        |       |
| Materiais (E)                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |       |
|                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| Transporte (F)                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |       |
|                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (F) TOTAL                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1,66   |       |
| Bonificação: 32,90 %                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 0,54   |       |
| Subtotal:                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2,20   |       |
| Preço Unitário Total:                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2,20   |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 132

Serviço: ESPALHAMENTO BOTA-FORA COM RECOMPOSIÇÃO DE ÁREA

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                           |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |
|------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                              |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
| E00855 - ROLO COMPACTADOR LISO E PÉ DE CARNEIRO - 97,05 kW |  | 1,0000              |     | 0,8100     | 0,1900      | 129,44                      | 37,44        | 111,96   |       |        |                |
| E00953 - TRATOR DE ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 131kW     |  | 1,0000              |     | 0,4700     | 0,5300      | 177,61                      | 59,60        | 115,06   |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                  |  |                     |     |            |             |                             |              | 227,02   |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                            |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                              |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                           |  |                     |     |            | h           | 3,0000                      | 15,54        | 46,62    |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                        |  |                     |     |            | h           | 1,0000                      | 41,30        | 41,30    |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                  |  |                     |     |            |             |                             |              | 87,92    |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 118,0000 m³ / H                     |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 314,94   |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =         |  |                     |     |            |             |                             |              | 2,66     |       |        |                |
| Materiais (E)                                              |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                              |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |
|                                                            |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                  |  |                     |     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Transporte (F)                                             |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                              |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |       |        |                |
|                                                            |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                  |  |                     |     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 2,66   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                       |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 0,87   |                |
| Subtotal:                                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 3,53   |                |
| Preço Unitário Total:                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 3,53   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 136

Serviço: COMPACTAÇÃO ATERROS 95% P.N.

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |       |          |        |  |                |  |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|--|----------------|--|
| Discriminação                                                      |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |       |          |        |  |                |  |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |  | 2,0000              | 0,6200 | 0,3800     | 130,62                      | 38,78               | 191,44      |              |       |          |        |  |                |  |
| E00301 - GRADE DISCO NIVEL 24 DISC.20 C/MANCAIS ROLAM ÓLEO         |  | 1,0000              | 0,9000 | 0,1000     | 2,00                        | 1,37                | 1,93        |              |       |          |        |  |                |  |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                    |  | 1,0000              | 0,7500 | 0,2500     | 175,47                      | 64,70               | 147,77      |              |       |          |        |  |                |  |
| E00855 - ROLO COMPACTADOR LISO E PÉ DE CARNEIRO - 97,05 kW         |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 129,44                      | 37,44               | 129,44      |              |       |          |        |  |                |  |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 -     |  | 1,0000              | 0,9000 | 0,1000     | 108,21                      | 27,43               | 100,13      |              |       |          |        |  |                |  |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 570,71      |              |       |          |        |  |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Horário  |        |  |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                   |  |                     |        | h          |                             | 2,0000              |             | 15,54        |       | 31,08    |        |  |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |  |                     |        | h          |                             | 0,5000              |             | 41,30        |       | 20,65    |        |  |                |  |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 51,73       |              |       |          |        |  |                |  |
| (C) Produção da Equipe 261,9000 m³ / H                             |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              |       | 622,44   |        |  |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |        |            |                             |                     | 2,37        |              |       |          |        |  |                |  |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Unitário |        |  |                |  |
|                                                                    |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        |  |                |  |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |              |       |          |        |  |                |  |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo |          | Consum |  | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |       |          |        |  |                |  |
|                                                                    |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        |  |                |  |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |              |       |          |        |  |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 2,37   |  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 0,77   |  |                |  |
| Subtotal:                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 3,14   |  |                |  |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 3,14   |  |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 150

Serviço: COMPACTAÇÃO ATERROS 100% P.I.

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |       |          |        |      |                |  |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|------|----------------|--|
| Discriminação                                                      |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |       |          |        |      |                |  |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |  | 1,0000              | 0,6900 | 0,3100     | 130,62                      | 38,78               | 102,14      |              |       |          |        |      |                |  |
| E00301 - GRADE DISCO NIVEL 24 DISC.20 C/MANCAIS ROLAM ÓLEO         |  | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000     | 2,00                        | 1,37                | 1,68        |              |       |          |        |      |                |  |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                    |  | 1,0000              | 0,7300 | 0,2700     | 175,47                      | 64,70               | 145,56      |              |       |          |        |      |                |  |
| E00855 - ROLO COMPACTADOR LISO E PÉ DE CARNEIRO - 97,05 kW         |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 129,44                      | 37,44               | 129,44      |              |       |          |        |      |                |  |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 -     |  | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000     | 108,21                      | 27,43               | 67,82       |              |       |          |        |      |                |  |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 446,64      |              |       |          |        |      |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |       | Custo    |        |      |                |  |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Horário  |        |      |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                   |  |                     |        | h          |                             | 2,0000              |             | 15,54        |       | 31,08    |        |      |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |  |                     |        | h          |                             | 0,5000              |             | 41,30        |       | 20,65    |        |      |                |  |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 51,73       |              |       |          |        |      |                |  |
| (C) Produção da Equipe 145,5000 m³ / H                             |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              |       | 498,37   |        |      |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |        |            |                             |                     | 3,42        |              |       |          |        |      |                |  |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |       | Custo    |        |      |                |  |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Unitário |        |      |                |  |
|                                                                    |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        |      |                |  |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |              |       |          |        |      |                |  |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo |          | Consum |      | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |       |          |        |      |                |  |
|                                                                    |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        |      |                |  |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |              |       |          |        |      |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 3,42 |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 1,12 |                |  |
| Subtotal:                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 4,54 |                |  |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 4,54 |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 151

Serviço: COMPACTAÇÃO ATERROS 100% P.N.

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo   |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |  | 2,0000              | 0,5200 | 0,4800     | 130,62                      | 38,78               | 173,07      |         |       |        |                |
| E00301 - GRADE DISCO NIVEL 24 DISC.20 C/MANCAIS ROLAM ÓLEO         |  | 1,0000              | 0,7500 | 0,2500     | 2,00                        | 1,37                | 1,84        |         |       |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                    |  | 1,0000              | 0,7800 | 0,2200     | 175,47                      | 64,70               | 151,10      |         |       |        |                |
| E00855 - ROLO COMPACTADOR LISO E PÉ DE CARNEIRO - 97,05 kW         |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 129,44                      | 37,44               | 129,44      |         |       |        |                |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 -     |  | 1,0000              | 0,7500 | 0,2500     | 108,21                      | 27,43               | 88,01       |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 543,46      |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |        | Unidade    | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                   |  |                     |        | h          | 2,0000                      | 15,54               | 31,08       |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |  |                     |        | h          | 0,5000                      | 41,30               | 20,65       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 51,73       |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 218,2500 m³ / H                             |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     | 595,19      |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |        |            |                             |                     | 2,72        |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |        | Unidade    | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |        |            |                             |                     |             |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |        |            |                             |                     |             |         |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |         |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |         |       | 2,72   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |        |            |                             |                     |             |         |       | 0,89   |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |         |       | 3,61   |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |         |       | 3,61   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 152

Serviço: EXECUÇÃO ATERRO ROCHA ou MISTO - exclusive material e transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 480,46                      | 159,60       | 480,46         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                            |  |                     |            |             |                             |              | 480,46         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 202,5000 m³ / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 480,46         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =   |  |                     |            |             |                             |              | 2,37           |       |        |                |
| Materiais (E)                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (E) TOTAL                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Transporte (F)                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                            |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 2,37   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,77   |                |
| Subtotal:                                            |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 3,14   |                |
| Preço Unitário Total:                                |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 3,14   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 154

Serviço: EXTRAÇÃO AREIA DUNAS

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                          |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|-----------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                             |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³ |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 184,48                      | 56,94        | 184,48   |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |              | 184,48   |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                           |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                             |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                          |  |                     |            | h           | 2,0000                      | 15,54        | 31,08    |       |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                       |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 41,30        | 41,30    |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |              | 72,38    |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 206,6900 m³ / H                    |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 256,86   |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =        |  |                     |            |             |                             |              | 1,24     |       |        |       |
| Materiais (E)                                             |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                             |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Transporte (F)                                            |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                             |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                     |  |                     |            |             |                             |              |          | 1,24  |        |       |
| Bonificação: 32,90 %                                      |  |                     |            |             |                             |              |          | 0,40  |        |       |
| Subtotal:                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          | 1,64  |        |       |
| Preço Unitário Total:                                     |  |                     |            |             |                             |              |          | 1,64  |        |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 156

Serviço: ATERRO AREIA DUNAS C/ TRATOR ATÉ 50,00m

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                             |  | Qtde                |        | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |       |          |        |      |                |  |
|--------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|------|----------------|--|
| Discriminação                                                |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |       |          |        |      |                |  |
| E00052 - BOMBA D'ÁGUA TRIFÁSICA 3HP 10L                      |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 17,09       | 15,64                       | 17,09       |              |       |          |        |      |                |  |
| E00852 - ROLO COMPACTADOR LISO, MONOCILINDRO, AUTOPROPELIDO, |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 97,22       | 37,44                       | 97,22       |              |       |          |        |      |                |  |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW         |  | 1,0000              | 0,9700 | 0,0300     | 480,46      | 159,60                      | 470,83      |              |       |          |        |      |                |  |
| (A) TOTAL                                                    |  |                     |        |            |             |                             |             | 585,14       |       |          |        |      |                |  |
| Mão de Obra (B)                                              |  |                     |        | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |       | Custo    |        |      |                |  |
| Discriminação                                                |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Horário  |        |      |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                             |  |                     |        | h          |             | 2,0000                      |             | 15,54        |       | 31,08    |        |      |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                          |  |                     |        | h          |             | 1,0000                      |             | 41,30        |       | 41,30    |        |      |                |  |
| (B) TOTAL                                                    |  |                     |        |            |             |                             |             | 72,38        |       |          |        |      |                |  |
| (C) Produção da Equipe 405,0000 m³ / H                       |  |                     |        |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              |       | 657,52   |        |      |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =           |  |                     |        |            |             |                             |             | 1,62         |       |          |        |      |                |  |
| Materiais (E)                                                |  |                     |        | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |       | Custo    |        |      |                |  |
| Discriminação                                                |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Unitário |        |      |                |  |
|                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        |      |                |  |
| (E) TOTAL                                                    |  |                     |        |            |             |                             |             | 0,00         |       |          |        |      |                |  |
| Transporte (F)                                               |  | Custo de Transporte |        |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo |          | Consum |      | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |       |          |        |      |                |  |
|                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        |      |                |  |
| (F) TOTAL                                                    |  |                     |        |            |             |                             |             | 0,00         |       |          |        |      |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                        |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 1,62 |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                         |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 0,53 |                |  |
| Subtotal:                                                    |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 2,15 |                |  |
| Preço Unitário Total:                                        |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 2,15 |                |  |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 158

Serviço: ATERRO AREIA DUNAS C/ TRATOR P/ DISTÂNCIAS>50,00m -  
inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                             |  | Qtde                |        | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |       |          |                |
|--------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |       |          |                |
| E00052 - BOMBA D'ÁGUA TRIFÁSICA 3HP 10L                      |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 17,09       | 15,64                       | 17,09       |              |       |          |                |
| E00852 - ROLO COMPACTADOR LISO, MONOCILINDRO, AUTOPROPELIDO, |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 97,22       | 37,44                       | 97,22       |              |       |          |                |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW         |  | 1,0000              | 0,9700 | 0,0300     | 480,46      | 159,60                      | 470,83      |              |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                    |  |                     |        |            |             |                             |             | 585,14       |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                              |  |                     |        | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |       | Custo    |                |
| Discriminação                                                |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Horário  |                |
| H0001 - SERVENTE                                             |  |                     |        | h          |             | 2,0000                      |             | 15,54        |       | 31,08    |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                          |  |                     |        | h          |             | 1,0000                      |             | 41,30        |       | 41,30    |                |
| (B) TOTAL                                                    |  |                     |        |            |             |                             |             | 72,38        |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 405,0000 m³ / H                       |  |                     |        |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              |       | 657,52   |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =           |  |                     |        |            |             |                             |             | 1,62         |       |          |                |
| Materiais (E)                                                |  |                     |        | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |       | Custo    |                |
| Discriminação                                                |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Unitário |                |
| 154 - EXTRAÇÃO AREIA DUNAS                                   |  |                     |        | m³         |             | 1,24                        |             | 1,2500       |       | 1,55     |                |
| 8016 - TRANSPORTE AREIA DUNAS                                |  |                     |        | m³         |             | 1,95                        |             | 1,2500       |       | 2,43     |                |
| (E) TOTAL                                                    |  |                     |        |            |             |                             |             | 3,98         |       |          |                |
| Transporte (F)                                               |  | Custo de Transporte |        |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |       |          |                |
|                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                    |  |                     |        |            |             |                             |             | 0,00         |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                        |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 5,60     |                |
| Bonificação: 32,90 %                                         |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 1,84     |                |
| Subtotal:                                                    |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 7,44     |                |
| Preço Unitário Total:                                        |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 7,44     |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 160

Serviço: FUNDAÇÃO DE ATERROS C/AREIA IMPORTADA - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                             |  | Qtde                |        | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |       |          |        |        |                |  |  |
|--------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|--------|----------------|--|--|
| Discriminação                                                |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |       |          |        |        |                |  |  |
| E00052 - BOMBA D'ÁGUA TRIFÁSICA 3HP 10L                      |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 17,09       | 15,64                       | 17,09       |              |       |          |        |        |                |  |  |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                              |  | 2,0000              | 0,5200 | 0,4800     | 175,47      | 64,70                       | 244,60      |              |       |          |        |        |                |  |  |
| E00852 - ROLO COMPACTADOR LISO, MONOCILINDRO, AUTOPROPELIDO, |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 97,22       | 37,44                       | 97,22       |              |       |          |        |        |                |  |  |
| (A) TOTAL                                                    |  |                     |        |            |             |                             |             | 358,91       |       |          |        |        |                |  |  |
| Mão de Obra (B)                                              |  |                     |        | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |       | Custo    |        |        |                |  |  |
| Discriminação                                                |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Horário  |        |        |                |  |  |
| H0001 - SERVENTE                                             |  |                     |        | h          |             | 2,0000                      |             | 15,54        |       | 31,08    |        |        |                |  |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                          |  |                     |        | h          |             | 1,0000                      |             | 41,30        |       | 41,30    |        |        |                |  |  |
| (B) TOTAL                                                    |  |                     |        |            |             |                             |             | 72,38        |       |          |        |        |                |  |  |
| (C) Produção da Equipe 405,0000 m³ / H                       |  |                     |        |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              |       | 431,29   |        |        |                |  |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =           |  |                     |        |            |             |                             |             | 1,06         |       |          |        |        |                |  |  |
| Materiais (E)                                                |  |                     |        | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |       | Custo    |        |        |                |  |  |
| Discriminação                                                |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Unitário |        |        |                |  |  |
| 8015 - TRANSPORTE AREIA                                      |  |                     |        | m³         |             | 1,95                        |             | 1,2500       |       | 2,43     |        |        |                |  |  |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                     |  |                     |        | m³         |             | 71,96                       |             | 1,2500       |       | 89,95    |        |        |                |  |  |
| (E) TOTAL                                                    |  |                     |        |            |             |                             |             | 92,38        |       |          |        |        |                |  |  |
| Transporte (F)                                               |  | Custo de Transporte |        |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo |          | Consum |        | Custo Unitário |  |  |
| Discriminação                                                |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |       |          |        |        |                |  |  |
|                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        |        |                |  |  |
| (F) TOTAL                                                    |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 0,00   |                |  |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                        |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 93,44  |                |  |  |
| Bonificação: 32,90 %                                         |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 30,74  |                |  |  |
| Subtotal:                                                    |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 124,18 |                |  |  |
| Preço Unitário Total:                                        |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 124,18 |                |  |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 161

Serviço: FUNDAÇÃO DE ATERROS C/ AREIA LOCAL - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                             |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|--------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00052 - BOMBA D'ÁGUA TRIFÁSICA 3HP 10L                      |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 17,09                       | 15,64        | 17,09       |         |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                              |      | 2,0000              | 0,5200 | 0,4800            | 175,47                      | 64,70        | 244,60      |         |        |                |
| E00852 - ROLO COMPACTADOR LISO, MONOCILINDRO, AUTOPROPELIDO, |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 97,22                       | 37,44        | 97,22       |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                    |      |                     |        |                   |                             |              | 358,91      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                              |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                             |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                          |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                    |      |                     |        |                   |                             |              | 72,38       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 405,0000 m³ / H                       |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 431,29      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =           |      |                     |        |                   |                             |              | 1,06        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
| 154 - EXTRAÇÃO AREIA DUNAS                                   |      |                     |        | m³                | 1,24                        | 1,2500       | 1,55        |         |        |                |
| 8016 - TRANSPORTE AREIA DUNAS                                |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 1,2500       | 2,43        |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                    |      |                     |        |                   |                             |              | 3,98        |         |        |                |
| Transporte (F)                                               |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                    |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 5,04   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                         |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 1,65   |                |
| Subtotal:                                                    |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 6,69   |                |
| Preço Unitário Total:                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 6,69   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 166

Serviço: COLCHÃO DRENANTE AREIA IMPORTADA FUND ATERROS -  
inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                                                |  | Qtde                |        | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |       |          |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                                                   |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |       |          |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW<br>E00852 - ROLO COMPACTADOR LISO, MONOCILINDRO, AUTOPROPELIDO, |  | 2,0000              | 0,5200 | 0,4800     | 175,47      | 64,70                       | 244,60      |              |       |          |                |
|                                                                                                 |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 97,22       | 37,44                       | 97,22       |              |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                                                       |  |                     |        |            |             |                             |             | 341,82       |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                                                 |  |                     |        | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |       | Custo    |                |
| Discriminação                                                                                   |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Horário  |                |
| H0001 - SERVENTE<br>H0005 - ENCARREGADO                                                         |  |                     |        | h          |             | 2,0000                      | 15,54       | 31,08        |       |          |                |
|                                                                                                 |  |                     |        | h          |             | 1,0000                      | 41,30       | 41,30        |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                                                       |  |                     |        |            |             |                             |             | 72,38        |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 405,0000 m³ / H                                                          |  |                     |        |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             | 414,20       |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                                              |  |                     |        |            |             |                             |             | 1,02         |       |          |                |
| Materiais (E)                                                                                   |  |                     |        | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |       | Custo    |                |
| Discriminação                                                                                   |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Unitário |                |
| 8015 - TRANSPORTE AREIA<br>M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                             |  |                     |        | m³         |             | 1,95                        | 1,2500      | 2,43         |       |          |                |
|                                                                                                 |  |                     |        | m³         |             | 71,96                       | 1,2500      | 89,95        |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                                                       |  |                     |        |            |             |                             |             | 92,38        |       |          |                |
| Transporte (F)                                                                                  |  | Custo de Transporte |        |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                                                   |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |       |          |                |
|                                                                                                 |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                                                       |  |                     |        |            |             |                             |             | 0,00         |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                                           |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 93,40    |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                                            |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 30,72    |                |
| Subtotal:                                                                                       |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 124,12   |                |
| Preço Unitário Total:                                                                           |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 124,12   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 167

Serviço: COLCHÃO DRENANTE AREIA LOCAL FUND ATERROS - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                             |  | Qtde                |        | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |       |          |        |      |                |  |  |
|--------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|------|----------------|--|--|
| Discriminação                                                |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |       |          |        |      |                |  |  |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                              |  | 2,0000              | 0,5200 | 0,4800     | 175,47      | 64,70                       | 244,60      |              |       |          |        |      |                |  |  |
| E00852 - ROLO COMPACTADOR LISO, MONOCILINDRO, AUTOPROPELIDO, |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 97,22       | 37,44                       | 97,22       |              |       |          |        |      |                |  |  |
| (A) TOTAL                                                    |  |                     |        |            |             |                             |             | 341,82       |       |          |        |      |                |  |  |
| Mão de Obra (B)                                              |  |                     |        | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |       | Custo    |        |      |                |  |  |
| Discriminação                                                |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Horário  |        |      |                |  |  |
| H0001 - SERVENTE                                             |  |                     |        | h          |             | 2,0000                      |             | 15,54        |       | 31,08    |        |      |                |  |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                          |  |                     |        | h          |             | 1,0000                      |             | 41,30        |       | 41,30    |        |      |                |  |  |
| (B) TOTAL                                                    |  |                     |        |            |             |                             |             | 72,38        |       |          |        |      |                |  |  |
| (C) Produção da Equipe 405,0000 m³ / H                       |  |                     |        |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              |       | 414,20   |        |      |                |  |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =           |  |                     |        |            |             |                             |             | 1,02         |       |          |        |      |                |  |  |
| Materiais (E)                                                |  |                     |        | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |       | Custo    |        |      |                |  |  |
| Discriminação                                                |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Unitário |        |      |                |  |  |
| 154 - EXTRAÇÃO AREIA DUNAS                                   |  |                     |        | m³         |             | 1,24                        |             | 1,2500       |       | 1,55     |        |      |                |  |  |
| 8016 - TRANSPORTE AREIA DUNAS                                |  |                     |        | m³         |             | 1,95                        |             | 1,2500       |       | 2,43     |        |      |                |  |  |
| (E) TOTAL                                                    |  |                     |        |            |             |                             |             | 3,98         |       |          |        |      |                |  |  |
| Transporte (F)                                               |  | Custo de Transporte |        |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo |          | Consum |      | Custo Unitário |  |  |
| Discriminação                                                |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |       |          |        |      |                |  |  |
|                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        |      |                |  |  |
| (F) TOTAL                                                    |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 0,00 |                |  |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                        |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 5,00 |                |  |  |
| Bonificação: 32,90 %                                         |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 1,64 |                |  |  |
| Subtotal:                                                    |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 6,64 |                |  |  |
| Preço Unitário Total:                                        |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 6,64 |                |  |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 180

Serviço: REMOÇÃO SOLOS MOLES PARA ATÉ 50mcs

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 2,0000              | 0,6300 | 0,3700            | 139,95                      | 41,82        | 207,28      |         |        |                |
| E00201 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - 122hp                                |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 140,20                      | 51,23        | 140,20      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 347,48      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 0,5000                      | 41,30        | 20,65       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 51,73       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 30,0400 m³ / H                                  |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 399,21      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |              | 13,28       |         |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             | 13,28   |        |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |              |             | 4,36    |        |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             | 17,64   |        |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             | 17,64   |        |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 181

Serviço: REMOÇÃO SOLOS MOLES PARA 50<DMT<=200mcs

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 2,0000              | 0,6600 | 0,3400            | 139,95                      | 41,82        | 213,17      |         |        |                |
| E00201 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - 122hp                                |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 140,20                      | 51,23        | 140,20      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 353,37      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 0,5000                      | 41,30        | 20,65       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 51,73       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 30,0400 m³ / H                                  |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 405,10      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |              | 13,48       |         |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             | 13,48   |        |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |              |             | 4,43    |        |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             | 17,91   |        |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             | 17,91   |        |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 182

Serviço: REMOÇÃO SOLOS MOLES PARA 200<DMT<=500mcs

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |       |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|-------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |       |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 2,0000              | 0,7300 | 0,2700            | 139,95                      | 41,82        | 226,90      |         |        |       |
| E00201 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - 122hp                                |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 140,20                      | 51,23        | 140,20      |         |        |       |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 367,10      |         |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 0,5000                      | 41,30        | 20,65       |         |        |       |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 51,73       |         |        |       |
| (C) Produção da Equipe 30,0400 m³ / H                                  |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 418,83      |         |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |              | 13,94       |         |        |       |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |       |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |       |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             | 13,94   |        |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |              |             | 4,58    |        |       |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             | 18,52   |        |       |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             | 18,52   |        |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 183

Serviço: REMOÇÃO SOLOS MOLES PARA DMT>500mcs

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 2,0000              | 0,8100 | 0,1900            | 139,95                      | 41,82        | 242,61      |         |        |                |
| E00201 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - 122hp                                |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 140,20                      | 51,23        | 140,20      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 382,81      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 0,5000                      | 41,30        | 20,65       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 51,73       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 30,0400 m³ / H                                  |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 434,54      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |              | 14,46       |         |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 14,46  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 4,75   |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 19,21  |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 19,21  |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 190

Serviço: REMOÇÃO DE SOLOS COM HIDROJATEAMENTO

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                |        | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |       |          |        |  |                |  |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|--|----------------|--|
| Discriminação                                                      |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |       |          |        |  |                |  |
| E00052 - BOMBA D'ÁGUA TRIFÁSICA 3HP 10L                            |  | 1,0000              | 0,1000 | 0,0000     | 17,09       | 15,64                       | 1,70        |              |       |          |        |  |                |  |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |  | 1,0000              | 0,1000 | 0,0000     | 130,62      | 38,78                       | 13,06       |              |       |          |        |  |                |  |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |             |                             |             | 14,76        |       |          |        |  |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |        | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Horário  |        |  |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                   |  |                     |        | h          |             | 0,2000                      |             | 15,54        |       | 3,10     |        |  |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |  |                     |        | h          |             | 0,0700                      |             | 41,30        |       | 2,89     |        |  |                |  |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |             |                             |             | 5,99         |       |          |        |  |                |  |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                               |  |                     |        |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              |       | 20,75    |        |  |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |        |            |             | 20,75                       |             |              |       |          |        |  |                |  |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |        | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Unitário |        |  |                |  |
|                                                                    |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        |  |                |  |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |             |                             |             | 0,00         |       |          |        |  |                |  |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |        |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo |          | Consum |  | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |       |          |        |  |                |  |
|                                                                    |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        |  |                |  |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |             |                             |             | 0,00         |       |          |        |  |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 20,75    |        |  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 6,82     |        |  |                |  |
| Subtotal:                                                          |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 27,57    |        |  |                |  |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 27,57    |        |  |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 200

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/ESCAVADEIRA DMT ATÉ 50mcs

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp              |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 176,55                      | 61,11        | 176,55         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 176,55         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 15,54        | 15,54          |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |            | h           | 0,3000                      | 41,30        | 12,39          |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 27,93          |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 106,9820 m³ / H             |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 204,48         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 1,91           |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1,91   |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,62   |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 2,53   |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 2,53   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 202

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/CARREGADOR 50<DMT<=200mcs

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |       |          |        |      |                |  |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|------|----------------|--|
| Discriminação                                                          |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |       |          |        |      |                |  |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 184,48                      | 56,94               | 184,48      |              |       |          |        |      |                |  |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |  | 4,0000              | 0,8400 | 0,1600     | 139,95                      | 41,82               | 496,99      |              |       |          |        |      |                |  |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |  | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000     | 175,47                      | 64,70               | 35,09       |              |       |          |        |      |                |  |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW                   |  | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000     | 480,46                      | 159,60              | 320,03      |              |       |          |        |      |                |  |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 1.036,59    |              |       |          |        |      |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |       | Custo    |        |      |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Horário  |        |      |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |        | h          |                             | 2,0000              |             | 15,54        |       | 31,08    |        |      |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |        | h          |                             | 1,0000              |             | 41,30        |       | 41,30    |        |      |                |  |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 72,38       |              |       |          |        |      |                |  |
| (C) Produção da Equipe 206,6910 m³ / H                                 |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              |       | 1.108,97 |        |      |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |        |            |                             |                     | 5,36        |              |       |          |        |      |                |  |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |       | Custo    |        |      |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Unitário |        |      |                |  |
|                                                                        |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        |      |                |  |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |              |       |          |        |      |                |  |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo |          | Consum |      | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |       |          |        |      |                |  |
|                                                                        |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        |      |                |  |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |              |       |          |        |      |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 5,36 |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 1,76 |                |  |
| Subtotal:                                                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 7,12 |                |  |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 7,12 |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 204

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/CARREGADOR  
200<DMT<=400mcs

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |        | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |       |          |        |      |                |  |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|------|----------------|--|
| Discriminação                                                          |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |       |          |        |      |                |  |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 184,48      | 56,94                       | 184,48      |              |       |          |        |      |                |  |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |  | 5,0000              | 0,8300 | 0,1700     | 139,95      | 41,82                       | 616,33      |              |       |          |        |      |                |  |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |  | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000     | 175,47      | 64,70                       | 35,09       |              |       |          |        |      |                |  |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW                   |  | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000     | 480,46      | 159,60                      | 320,03      |              |       |          |        |      |                |  |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             | 1.155,93     |       |          |        |      |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |        | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |       | Custo    |        |      |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Horário  |        |      |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |        | h          |             | 2,0000                      |             | 15,54        |       | 31,08    |        |      |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |        | h          |             | 1,0000                      |             | 41,30        |       | 41,30    |        |      |                |  |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             | 72,38        |       |          |        |      |                |  |
| (C) Produção da Equipe 206,6910 m³ / H                                 |  |                     |        |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              |       | 1.228,31 |        |      |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |        |            |             |                             |             | 5,94         |       |          |        |      |                |  |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |        | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |       | Custo    |        |      |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Unitário |        |      |                |  |
|                                                                        |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        |      |                |  |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             | 0,00         |       |          |        |      |                |  |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |        |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo |          | Consum |      | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |       |          |        |      |                |  |
|                                                                        |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        |      |                |  |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             | 0,00         |       |          |        |      |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 5,94 |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 1,95 |                |  |
| Subtotal:                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 7,89 |                |  |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 7,89 |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 206

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/CARREGADOR  
400<DMT<=600mcs

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 184,48                      | 56,94        | 184,48      |         |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 6,0000              | 0,8400 | 0,1600            | 139,95                      | 41,82        | 745,49      |         |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70        | 35,09       |         |        |                |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW                   |      | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000            | 480,46                      | 159,60       | 320,03      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 1.285,09    |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 72,38       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 206,6910 m³ / H                                 |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 1.357,47    |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |              | 6,56        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 6,56   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 2,15   |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 8,71   |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 8,71   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 208

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/CARREGADOR  
600<DMT<=800mcs

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 184,48                      | 56,94        | 184,48      |         |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 6,0000              | 0,9900 | 0,0100            | 139,95                      | 41,82        | 833,81      |         |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70        | 35,09       |         |        |                |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW                   |      | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000            | 480,46                      | 159,60       | 320,03      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 1.373,41    |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 72,38       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 206,6910 m³ / H                                 |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 1.445,79    |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |              | 6,99        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 6,99   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 2,29   |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 9,28   |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 9,28   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 210

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/CARREGADOR  
800<DMT<=1.000mcs

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |        | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |       |          |        |       |                |  |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|-------|----------------|--|
| Discriminação                                                          |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |       |          |        |       |                |  |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 184,48      | 56,94                       | 184,48      |              |       |          |        |       |                |  |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |  | 7,0000              | 0,9800 | 0,0200     | 139,95      | 41,82                       | 965,91      |              |       |          |        |       |                |  |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |  | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000     | 175,47      | 64,70                       | 35,09       |              |       |          |        |       |                |  |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW                   |  | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000     | 480,46      | 159,60                      | 320,03      |              |       |          |        |       |                |  |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             | 1.505,51     |       |          |        |       |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |        | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |       | Custo    |        |       |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Horário  |        |       |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |        | h          |             | 2,0000                      |             | 15,54        |       | 31,08    |        |       |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |        | h          |             | 1,0000                      |             | 41,30        |       | 41,30    |        |       |                |  |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             | 72,38        |       |          |        |       |                |  |
| (C) Produção da Equipe 206,6910 m³ / H                                 |  |                     |        |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              |       | 1.577,89 |        |       |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |        |            |             |                             |             | 7,63         |       |          |        |       |                |  |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |        | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |       | Custo    |        |       |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Unitário |        |       |                |  |
|                                                                        |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        |       |                |  |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             | 0,00         |       |          |        |       |                |  |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |        |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo |          | Consum |       | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |       |          |        |       |                |  |
|                                                                        |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        |       |                |  |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             | 0,00         |       |          |        |       |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 7,63  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 2,51  |                |  |
| Subtotal:                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 10,14 |                |  |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 10,14 |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 212

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/CARREGADOR  
1.000<DMT<=1.200mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 184,48                      | 56,94        | 184,48      |         |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 5,0000              | 0,8600 | 0,1400            | 139,95                      | 41,82        | 631,05      |         |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70        | 35,09       |         |        |                |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW                   |      | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000            | 480,46                      | 159,60       | 320,03      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 1.170,65    |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 72,38       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 206,6910 m³ / H                                 |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 1.243,03    |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |              | 6,01        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 6,01   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 1,97   |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 7,98   |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 7,98   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 214

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/CARREGADOR  
1.200<DMT<=1.400mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |        | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |       |          |        |      |                |  |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|------|----------------|--|
| Discriminação                                                          |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |       |          |        |      |                |  |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 184,48      | 56,94                       | 184,48      |              |       |          |        |      |                |  |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |  | 5,0000              | 0,9100 | 0,0900     | 139,95      | 41,82                       | 655,59      |              |       |          |        |      |                |  |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |  | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000     | 175,47      | 64,70                       | 35,09       |              |       |          |        |      |                |  |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW                   |  | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000     | 480,46      | 159,60                      | 320,03      |              |       |          |        |      |                |  |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             | 1.195,19     |       |          |        |      |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |        | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |       | Custo    |        |      |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Horário  |        |      |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |        | h          |             | 2,0000                      |             | 15,54        |       | 31,08    |        |      |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |        | h          |             | 1,0000                      |             | 41,30        |       | 41,30    |        |      |                |  |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             | 72,38        |       |          |        |      |                |  |
| (C) Produção da Equipe 206,6910 m³ / H                                 |  |                     |        |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              |       | 1.267,57 |        |      |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |        |            |             |                             |             | 6,13         |       |          |        |      |                |  |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |        | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |       | Custo    |        |      |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Unitário |        |      |                |  |
|                                                                        |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        |      |                |  |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             | 0,00         |       |          |        |      |                |  |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |        |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo |          | Consum |      | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |       |          |        |      |                |  |
|                                                                        |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        |      |                |  |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             | 0,00         |       |          |        |      |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 6,13 |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 2,01 |                |  |
| Subtotal:                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 8,14 |                |  |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 8,14 |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 216

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/CARREGADOR  
1.400<DMT<=1.600mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |       |          |        |      |                |  |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|------|----------------|--|
| Discriminação                                                          |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |       |          |        |      |                |  |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 184,48                      | 56,94               | 184,48      |              |       |          |        |      |                |  |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |  | 5,0000              | 0,9600 | 0,0400     | 139,95                      | 41,82               | 680,12      |              |       |          |        |      |                |  |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |  | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000     | 175,47                      | 64,70               | 35,09       |              |       |          |        |      |                |  |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW                   |  | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000     | 480,46                      | 159,60              | 320,03      |              |       |          |        |      |                |  |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 1.219,72    |              |       |          |        |      |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |       | Custo    |        |      |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Horário  |        |      |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |        | h          |                             | 2,0000              |             | 15,54        |       | 31,08    |        |      |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |        | h          |                             | 1,0000              |             | 41,30        |       | 41,30    |        |      |                |  |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 72,38       |              |       |          |        |      |                |  |
| (C) Produção da Equipe 206,6910 m³ / H                                 |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              |       | 1.292,10 |        |      |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |        |            |                             |                     | 6,25        |              |       |          |        |      |                |  |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |       | Custo    |        |      |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Unitário |        |      |                |  |
|                                                                        |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        |      |                |  |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |              |       |          |        |      |                |  |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo |          | Consum |      | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |       |          |        |      |                |  |
|                                                                        |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        |      |                |  |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |              |       |          |        |      |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 6,25 |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 2,05 |                |  |
| Subtotal:                                                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 8,30 |                |  |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 8,30 |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 218

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/CARREGADOR  
1.600<DMT<=1.800mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |        | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |       |          |        |      |                |  |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|------|----------------|--|
| Discriminação                                                          |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |       |          |        |      |                |  |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 184,48      | 56,94                       | 184,48      |              |       |          |        |      |                |  |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |  | 6,0000              | 0,8500 | 0,1500     | 139,95      | 41,82                       | 751,38      |              |       |          |        |      |                |  |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |  | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000     | 175,47      | 64,70                       | 35,09       |              |       |          |        |      |                |  |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW                   |  | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000     | 480,46      | 159,60                      | 320,03      |              |       |          |        |      |                |  |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             | 1.290,98     |       |          |        |      |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |        | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |       | Custo    |        |      |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Horário  |        |      |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |        | h          |             | 2,0000                      |             | 15,54        |       | 31,08    |        |      |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |        | h          |             | 1,0000                      |             | 41,30        |       | 41,30    |        |      |                |  |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             | 72,38        |       |          |        |      |                |  |
| (C) Produção da Equipe 206,6910 m³ / H                                 |  |                     |        |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              |       | 1.363,36 |        |      |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |        |            |             |                             |             | 6,59         |       |          |        |      |                |  |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |        | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |       | Custo    |        |      |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Unitário |        |      |                |  |
|                                                                        |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        |      |                |  |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             | 0,00         |       |          |        |      |                |  |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |        |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo |          | Consum |      | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |       |          |        |      |                |  |
|                                                                        |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        |      |                |  |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             | 0,00         |       |          |        |      |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 6,59 |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 2,16 |                |  |
| Subtotal:                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 8,75 |                |  |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 8,75 |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 220

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/CARREGADOR  
1.800<DMT<=2.000mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |        | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |       |          |        |      |                |  |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|------|----------------|--|
| Discriminação                                                          |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |       |          |        |      |                |  |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 184,48      | 56,94                       | 184,48      |              |       |          |        |      |                |  |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |  | 6,0000              | 0,8900 | 0,1100     | 139,95      | 41,82                       | 774,93      |              |       |          |        |      |                |  |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |  | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000     | 175,47      | 64,70                       | 35,09       |              |       |          |        |      |                |  |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW                   |  | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000     | 480,46      | 159,60                      | 320,03      |              |       |          |        |      |                |  |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             | 1.314,53     |       |          |        |      |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |        | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |       | Custo    |        |      |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Horário  |        |      |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |        | h          |             | 2,0000                      |             | 15,54        |       | 31,08    |        |      |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |        | h          |             | 1,0000                      |             | 41,30        |       | 41,30    |        |      |                |  |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             | 72,38        |       |          |        |      |                |  |
| (C) Produção da Equipe 206,6910 m³ / H                                 |  |                     |        |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              |       | 1.386,91 |        |      |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |        |            |             |                             |             | 6,71         |       |          |        |      |                |  |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |        | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |       | Custo    |        |      |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Unitário |        |      |                |  |
|                                                                        |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        |      |                |  |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             | 0,00         |       |          |        |      |                |  |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |        |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo |          | Consum |      | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |       |          |        |      |                |  |
|                                                                        |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        |      |                |  |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             | 0,00         |       |          |        |      |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 6,71 |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 2,20 |                |  |
| Subtotal:                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 8,91 |                |  |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 8,91 |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 222

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/CARREGADOR  
2.000<DMT<=3.000mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |        | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |       |          |        |  |                |  |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|--|----------------|--|
| Discriminação                                                          |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |       |          |        |  |                |  |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 184,48      | 56,94                       | 184,48      |              |       |          |        |  |                |  |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |  | 7,0000              | 0,8800 | 0,1200     | 139,95      | 41,82                       | 897,22      |              |       |          |        |  |                |  |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |  | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000     | 175,47      | 64,70                       | 35,09       |              |       |          |        |  |                |  |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW                   |  | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000     | 480,46      | 159,60                      | 320,03      |              |       |          |        |  |                |  |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             | 1.436,82     |       |          |        |  |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |        | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Horário  |        |  |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |        | h          |             | 2,0000                      |             | 15,54        |       | 31,08    |        |  |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |        | h          |             | 1,0000                      |             | 41,30        |       | 41,30    |        |  |                |  |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             | 72,38        |       |          |        |  |                |  |
| (C) Produção da Equipe 206,6910 m³ / H                                 |  |                     |        |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              |       | 1.509,20 |        |  |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |        |            |             |                             |             | 7,30         |       |          |        |  |                |  |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |        | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Unitário |        |  |                |  |
|                                                                        |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        |  |                |  |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             | 0,00         |       |          |        |  |                |  |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |        |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo |          | Consum |  | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |       |          |        |  |                |  |
|                                                                        |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        |  |                |  |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             | 0,00         |       |          |        |  |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 7,30     |        |  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 2,40     |        |  |                |  |
| Subtotal:                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 9,70     |        |  |                |  |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 9,70     |        |  |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 224

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/CARREGADOR  
3.000<DMT<=4.000mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |        | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |       |          |        |       |                |  |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|-------|----------------|--|
| Discriminação                                                          |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |       |          |        |       |                |  |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 184,48      | 56,94                       | 184,48      |              |       |          |        |       |                |  |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |  | 8,0000              | 0,9400 | 0,0600     | 139,95      | 41,82                       | 1.072,49    |              |       |          |        |       |                |  |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |  | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000     | 175,47      | 64,70                       | 35,09       |              |       |          |        |       |                |  |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW                   |  | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000     | 480,46      | 159,60                      | 320,03      |              |       |          |        |       |                |  |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             | 1.612,09     |       |          |        |       |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |        | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |       | Custo    |        |       |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Horário  |        |       |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |        | h          |             | 2,0000                      |             | 15,54        |       | 31,08    |        |       |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |        | h          |             | 1,0000                      |             | 41,30        |       | 41,30    |        |       |                |  |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             | 72,38        |       |          |        |       |                |  |
| (C) Produção da Equipe 206,6910 m³ / H                                 |  |                     |        |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              |       | 1.684,47 |        |       |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |        |            |             |                             |             | 8,14         |       |          |        |       |                |  |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |        | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |       | Custo    |        |       |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Unitário |        |       |                |  |
|                                                                        |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        |       |                |  |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             | 0,00         |       |          |        |       |                |  |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |        |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo |          | Consum |       | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |       |          |        |       |                |  |
|                                                                        |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        |       |                |  |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             | 0,00         |       |          |        |       |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 8,14  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 2,67  |                |  |
| Subtotal:                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 10,81 |                |  |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 10,81 |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 226

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/CARREGADOR  
4.000<DMT<=5.000mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |        | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |       |          |        |       |                |  |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|-------|----------------|--|
| Discriminação                                                          |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |       |          |        |       |                |  |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 184,48      | 56,94                       | 184,48      |              |       |          |        |       |                |  |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |  | 9,0000              | 0,9800 | 0,0200     | 139,95      | 41,82                       | 1.241,88    |              |       |          |        |       |                |  |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |  | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000     | 175,47      | 64,70                       | 35,09       |              |       |          |        |       |                |  |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW                   |  | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000     | 480,46      | 159,60                      | 320,03      |              |       |          |        |       |                |  |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             | 1.781,48     |       |          |        |       |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |        | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |       | Custo    |        |       |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Horário  |        |       |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |        | h          |             | 2,0000                      |             | 15,54        |       | 31,08    |        |       |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |        | h          |             | 1,0000                      |             | 41,30        |       | 41,30    |        |       |                |  |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             | 72,38        |       |          |        |       |                |  |
| (C) Produção da Equipe 206,6910 m³ / H                                 |  |                     |        |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              |       | 1.853,86 |        |       |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |        |            |             |                             |             | 8,96         |       |          |        |       |                |  |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |        | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |       | Custo    |        |       |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Unitário |        |       |                |  |
|                                                                        |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        |       |                |  |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             | 0,00         |       |          |        |       |                |  |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |        |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo |          | Consum |       | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |       |          |        |       |                |  |
|                                                                        |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        |       |                |  |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             | 0,00         |       |          |        |       |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 8,96  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 2,94  |                |  |
| Subtotal:                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 11,90 |                |  |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 11,90 |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 228

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/CARREGADOR  
5.000<DMT<=6.000mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |  | 1,0000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 184,48                      | 56,94        | 184,48   |       |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |  | 11,0000             |     | 0,9300     | 0,0700      | 139,95                      | 41,82        | 1.463,88 |       |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |  | 1,0000              |     | 0,2000     | 0,0000      | 175,47                      | 64,70        | 35,09    |       |        |                |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW                   |  | 1,0000              |     | 0,5000     | 0,5000      | 480,46                      | 159,60       | 320,03   |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              | 2.003,48 |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |     |            | h           | 2,0000                      | 15,54        | 31,08    |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |     |            | h           | 1,0000                      | 41,30        | 41,30    |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              | 72,38    |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 206,6910 m³ / H                                 |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 2.075,86 |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |     |            |             |                             |              | 10,04    |       |        |                |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |
|                                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |       |        |                |
|                                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 10,04  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 3,30   |                |
| Subtotal:                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 13,34  |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 13,34  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 230

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/CARREGADOR  
6.000<DMT<=7.000mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |        | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |       |          |        |       |                |  |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|-------|----------------|--|
| Discriminação                                                          |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |       |          |        |       |                |  |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 184,48      | 56,94                       | 184,48      |              |       |          |        |       |                |  |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |  | 12,0000             | 0,9600 | 0,0400     | 139,95      | 41,82                       | 1.632,29    |              |       |          |        |       |                |  |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |  | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000     | 175,47      | 64,70                       | 35,09       |              |       |          |        |       |                |  |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW                   |  | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000     | 480,46      | 159,60                      | 320,03      |              |       |          |        |       |                |  |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             | 2.171,89     |       |          |        |       |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |        | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |       | Custo    |        |       |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Horário  |        |       |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |        | h          |             | 2,0000                      |             | 15,54        |       | 31,08    |        |       |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |        | h          |             | 1,0000                      |             | 41,30        |       | 41,30    |        |       |                |  |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             | 72,38        |       |          |        |       |                |  |
| (C) Produção da Equipe 206,6910 m³ / H                                 |  |                     |        |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              |       | 2.244,27 |        |       |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |        |            |             |                             |             | 10,85        |       |          |        |       |                |  |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |        | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |       | Custo    |        |       |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Unitário |        |       |                |  |
|                                                                        |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        |       |                |  |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             | 0,00         |       |          |        |       |                |  |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |        |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo |          | Consum |       | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |       |          |        |       |                |  |
|                                                                        |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        |       |                |  |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             | 0,00         |       |          |        |       |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 10,85 |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 3,56  |                |  |
| Subtotal:                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 14,41 |                |  |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 14,41 |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 232

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/CARREGADOR  
7.000<DMT<=8.000mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 184,48                      | 56,94        | 184,48      |         |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 13,0000             | 0,9900 | 0,0100            | 139,95                      | 41,82        | 1.806,59    |         |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70        | 35,09       |         |        |                |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW                   |      | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000            | 480,46                      | 159,60       | 320,03      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 2.346,19    |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 72,38       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 206,6910 m³ / H                                 |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 2.418,57    |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |              | 11,70       |         |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 11,70  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 3,84   |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 15,54  |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 15,54  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 234

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/CARREGADOR  
8.000<DMT<=9.000mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |        | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |       |          |        |       |                |  |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|-------|----------------|--|
| Discriminação                                                          |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |       |          |        |       |                |  |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 184,48      | 56,94                       | 184,48      |              |       |          |        |       |                |  |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |  | 15,0000             | 0,9500 | 0,0500     | 139,95      | 41,82                       | 2.025,65    |              |       |          |        |       |                |  |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |  | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000     | 175,47      | 64,70                       | 35,09       |              |       |          |        |       |                |  |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW                   |  | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000     | 480,46      | 159,60                      | 320,03      |              |       |          |        |       |                |  |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             | 2.565,25     |       |          |        |       |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |        | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |       | Custo    |        |       |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Horário  |        |       |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |        | h          |             | 2,0000                      |             | 15,54        |       | 31,08    |        |       |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |        | h          |             | 1,0000                      |             | 41,30        |       | 41,30    |        |       |                |  |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             | 72,38        |       |          |        |       |                |  |
| (C) Produção da Equipe 206,6910 m³ / H                                 |  |                     |        |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              |       | 2.637,63 |        |       |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |        |            |             |                             |             | 12,76        |       |          |        |       |                |  |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |        | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |       | Custo    |        |       |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Unitário |        |       |                |  |
|                                                                        |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        |       |                |  |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             | 0,00         |       |          |        |       |                |  |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |        |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo |          | Consum |       | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |       |          |        |       |                |  |
|                                                                        |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        |       |                |  |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             | 0,00         |       |          |        |       |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 12,76 |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 4,19  |                |  |
| Subtotal:                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 16,95 |                |  |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 16,95 |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 236

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/CARREGADOR  
9.000<DMT<=10.000mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 184,48                      | 56,94        | 184,48      |         |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 16,0000             | 0,9700 | 0,0300            | 139,95                      | 41,82        | 2.192,09    |         |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70        | 35,09       |         |        |                |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW                   |      | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000            | 480,46                      | 159,60       | 320,03      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 2.731,69    |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 72,38       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 206,6910 m³ / H                                 |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 2.804,07    |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |              | 13,56       |         |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 13,56  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 4,46   |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 18,02  |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 18,02  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 250

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 2ª CAT C/ESCAVADEIRA DMT ATÉ 50mcs

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp              |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 176,55                      | 61,11        | 176,55         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 176,55         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 15,54        | 15,54          |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |            | h           | 0,3000                      | 41,30        | 12,39          |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 27,93          |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 89,5050 m³ / H              |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 204,48         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 2,28           |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 2,28   |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,75   |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 3,03   |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 3,03   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 252

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 2ª CAT C/CARREGADOR 50<DMT<=200mcs

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 184,48                      | 56,94        | 184,48      |         |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 4,0000              | 0,8400 | 0,1600            | 139,95                      | 41,82        | 496,99      |         |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70        | 35,09       |         |        |                |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW                   |      | 1,0000              | 0,9300 | 0,0700            | 480,46                      | 159,60       | 457,99      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 1.174,55    |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 72,38       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 172,9260 m³ / H                                 |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 1.246,93    |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |              | 7,21        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 7,21   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 2,37   |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 9,58   |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 9,58   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 254

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 2ª CAT C/CARREGADOR  
200<DMT<=400mcs

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 184,48                      | 56,94        | 184,48      |         |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 5,0000              | 0,8300 | 0,1700            | 139,95                      | 41,82        | 616,33      |         |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70        | 35,09       |         |        |                |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW                   |      | 1,0000              | 0,9300 | 0,0700            | 480,46                      | 159,60       | 457,99      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 1.293,89    |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 72,38       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 172,9260 m³ / H                                 |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 1.366,27    |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |              | 7,90        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 7,90   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 2,59   |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 10,49  |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 10,49  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 256

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 2ª CAT C/CARREGADOR  
400<DMT<=600mcs

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 184,48                      | 56,94        | 184,48      |         |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 6,0000              | 0,8400 | 0,1600            | 139,95                      | 41,82        | 745,49      |         |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70        | 35,09       |         |        |                |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW                   |      | 1,0000              | 0,9300 | 0,0700            | 480,46                      | 159,60       | 457,99      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 1.423,05    |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 72,38       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 172,9260 m³ / H                                 |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 1.495,43    |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |              | 8,64        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 8,64   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 2,84   |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 11,48  |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 11,48  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 258

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 2ª CAT C/CARREGADOR  
600<DMT<=800mcs

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 184,48                      | 56,94               | 184,48      |         |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 6,0000              | 0,9900 | 0,0100            | 139,95                      | 41,82               | 833,81      |         |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70               | 35,09       |         |        |                |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW                   |      | 1,0000              | 0,9300 | 0,0700            | 480,46                      | 159,60              | 457,99      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 1.511,37    |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54               | 31,08       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 72,38       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 172,9260 m³ / H                                 |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 1.583,75    |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |                     | 9,15        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 9,15   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 3,01   |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 12,16  |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 12,16  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 260

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 2ª CAT C/CARREGADOR  
800<DMT<=1.000mcs

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 184,48                      | 56,94        | 184,48      |         |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 7,0000              | 0,9800 | 0,0200            | 139,95                      | 41,82        | 965,91      |         |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70        | 35,09       |         |        |                |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW                   |      | 1,0000              | 0,9300 | 0,0700            | 480,46                      | 159,60       | 457,99      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 1.643,47    |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 72,38       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 172,9260 m³ / H                                 |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 1.715,85    |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |              | 9,92        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 9,92   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 3,26   |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 13,18  |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 13,18  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 262

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 2ª CAT C/CARREGADOR  
1.000<DMT<=1.200mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 184,48                      | 56,94        | 184,48      |         |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 5,0000              | 0,8600 | 0,1400            | 139,95                      | 41,82        | 631,05      |         |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70        | 35,09       |         |        |                |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW                   |      | 1,0000              | 0,9300 | 0,0700            | 480,46                      | 159,60       | 457,99      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 1.308,61    |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 72,38       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 172,9260 m³ / H                                 |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 1.380,99    |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |              | 7,98        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 7,98   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 2,62   |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 10,60  |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 10,60  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 264

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 2ª CAT C/CARREGADOR  
1.200<DMT<=1.400mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |       |          |        |       |                |  |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|-------|----------------|--|
| Discriminação                                                          |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |       |          |        |       |                |  |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 184,48                      | 56,94               | 184,48      |              |       |          |        |       |                |  |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |  | 5,0000              | 0,9100 | 0,0900     | 139,95                      | 41,82               | 655,59      |              |       |          |        |       |                |  |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |  | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000     | 175,47                      | 64,70               | 35,09       |              |       |          |        |       |                |  |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW                   |  | 1,0000              | 0,9300 | 0,0700     | 480,46                      | 159,60              | 457,99      |              |       |          |        |       |                |  |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 1.333,15    |              |       |          |        |       |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |       | Custo    |        |       |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Horário  |        |       |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |        | h          |                             | 2,0000              |             | 15,54        |       | 31,08    |        |       |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |        | h          |                             | 1,0000              |             | 41,30        |       | 41,30    |        |       |                |  |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 72,38       |              |       |          |        |       |                |  |
| (C) Produção da Equipe 172,9260 m³ / H                                 |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              |       | 1.405,53 |        |       |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |        |            |                             |                     | 8,12        |              |       |          |        |       |                |  |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |       | Custo    |        |       |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Unitário |        |       |                |  |
|                                                                        |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        |       |                |  |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |              |       |          |        |       |                |  |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo |          | Consum |       | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |       |          |        |       |                |  |
|                                                                        |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        |       |                |  |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |              |       |          |        |       |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 8,12  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 2,67  |                |  |
| Subtotal:                                                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 10,79 |                |  |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 10,79 |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 266

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 2ª CAT C/CARREGADOR  
1.400<DMT<=1.600mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |       |          |        |       |                |  |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|-------|----------------|--|
| Discriminação                                                          |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |       |          |        |       |                |  |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 184,48                      | 56,94               | 184,48      |              |       |          |        |       |                |  |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |  | 5,0000              | 0,9600 | 0,0400     | 139,95                      | 41,82               | 680,12      |              |       |          |        |       |                |  |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |  | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000     | 175,47                      | 64,70               | 35,09       |              |       |          |        |       |                |  |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW                   |  | 1,0000              | 0,9300 | 0,0700     | 480,46                      | 159,60              | 457,99      |              |       |          |        |       |                |  |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 1.357,68    |              |       |          |        |       |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |       | Custo    |        |       |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Horário  |        |       |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |        | h          |                             | 2,0000              |             | 15,54        |       | 31,08    |        |       |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |        | h          |                             | 1,0000              |             | 41,30        |       | 41,30    |        |       |                |  |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 72,38       |              |       |          |        |       |                |  |
| (C) Produção da Equipe 172,9260 m³ / H                                 |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              |       | 1.430,06 |        |       |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |        |            |                             |                     | 8,26        |              |       |          |        |       |                |  |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |       | Custo    |        |       |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Unitário |        |       |                |  |
|                                                                        |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        |       |                |  |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |              |       |          |        |       |                |  |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo |          | Consum |       | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |       |          |        |       |                |  |
|                                                                        |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        |       |                |  |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |              |       |          |        |       |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 8,26  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 2,71  |                |  |
| Subtotal:                                                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 10,97 |                |  |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 10,97 |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 268

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 2ª CAT C/CARREGADOR  
1.600<DMT<=1.800mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |       |          |        |       |                |  |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|-------|----------------|--|
| Discriminação                                                          |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |       |          |        |       |                |  |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 184,48                      | 56,94               | 184,48      |              |       |          |        |       |                |  |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |  | 6,0000              | 0,8500 | 0,1500     | 139,95                      | 41,82               | 751,38      |              |       |          |        |       |                |  |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |  | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000     | 175,47                      | 64,70               | 35,09       |              |       |          |        |       |                |  |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW                   |  | 1,0000              | 0,9300 | 0,0700     | 480,46                      | 159,60              | 457,99      |              |       |          |        |       |                |  |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 1.428,94    |              |       |          |        |       |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |       | Custo    |        |       |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Horário  |        |       |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |        | h          |                             | 2,0000              |             | 15,54        |       | 31,08    |        |       |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |        | h          |                             | 1,0000              |             | 41,30        |       | 41,30    |        |       |                |  |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 72,38       |              |       |          |        |       |                |  |
| (C) Produção da Equipe 172,9260 m³ / H                                 |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              |       | 1.501,32 |        |       |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |        |            |                             |                     | 8,68        |              |       |          |        |       |                |  |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |       | Custo    |        |       |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Unitário |        |       |                |  |
|                                                                        |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        |       |                |  |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |              |       |          |        |       |                |  |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo |          | Consum |       | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |       |          |        |       |                |  |
|                                                                        |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        |       |                |  |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |              |       |          |        |       |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 8,68  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 2,85  |                |  |
| Subtotal:                                                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 11,53 |                |  |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 11,53 |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 270

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 2ª CAT C/CARREGADOR  
1.800<DMT<=2.000mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 184,48                      | 56,94        | 184,48      |         |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 6,0000              | 0,8900 | 0,1100            | 139,95                      | 41,82        | 774,93      |         |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70        | 35,09       |         |        |                |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW                   |      | 1,0000              | 0,9300 | 0,0700            | 480,46                      | 159,60       | 457,99      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 1.452,49    |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 72,38       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 172,9260 m³ / H                                 |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 1.524,87    |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |              | 8,81        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 8,81   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 2,89   |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 11,70  |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 11,70  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 272

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 2ª CAT C/CARREGADOR  
2.000<DMT<=3.000mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 184,48                      | 56,94        | 184,48      |         |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 7,0000              | 0,8800 | 0,1200            | 139,95                      | 41,82        | 897,22      |         |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70        | 35,09       |         |        |                |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW                   |      | 1,0000              | 0,9300 | 0,0700            | 480,46                      | 159,60       | 457,99      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 1.574,78    |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 72,38       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 172,9260 m³ / H                                 |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 1.647,16    |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |              | 9,52        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 9,52   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 3,13   |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 12,65  |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 12,65  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 276

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 2ª CAT C/CARREGADOR  
4.000<DMT<=5.000mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 184,48                      | 56,94               | 184,48      |         |       |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 9,0000              | 0,9800 | 0,0200            | 139,95                      | 41,82               | 1.241,88    |         |       |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70               | 35,09       |         |       |        |                |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW                   |      | 1,0000              | 0,9300 | 0,0700            | 480,46                      | 159,60              | 457,99      |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 1.919,44    |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54               | 31,08       |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 72,38       |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 172,9260 m³ / H                                 |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 1.991,82    |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |                     | 11,51       |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,00        |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 11,51  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 3,78   |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 15,29  |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 15,29  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 278

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 2ª CAT C/CARREGADOR  
5.000<DMT<=6.000mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 184,48                      | 56,94        | 184,48      |         |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 11,0000             | 0,9300 | 0,0700            | 139,95                      | 41,82        | 1.463,88    |         |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70        | 35,09       |         |        |                |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW                   |      | 1,0000              | 0,9300 | 0,0700            | 480,46                      | 159,60       | 457,99      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 2.141,44    |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 72,38       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 172,9260 m³ / H                                 |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 2.213,82    |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |              | 12,80       |         |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 12,80  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 4,21   |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 17,01  |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 17,01  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 280

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 2ª CAT C/CARREGADOR  
6.000<DMT<=7.000mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |       |          |        |       |                |  |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|-------|----------------|--|
| Discriminação                                                          |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |       |          |        |       |                |  |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 184,48                      | 56,94               | 184,48      |              |       |          |        |       |                |  |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |  | 12,0000             | 0,9600 | 0,0400     | 139,95                      | 41,82               | 1.632,29    |              |       |          |        |       |                |  |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |  | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000     | 175,47                      | 64,70               | 35,09       |              |       |          |        |       |                |  |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW                   |  | 1,0000              | 0,9300 | 0,0700     | 480,46                      | 159,60              | 457,99      |              |       |          |        |       |                |  |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 2.309,85    |              |       |          |        |       |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |       | Custo    |        |       |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Horário  |        |       |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |        | h          |                             | 2,0000              |             | 15,54        |       | 31,08    |        |       |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |        | h          |                             | 1,0000              |             | 41,30        |       | 41,30    |        |       |                |  |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 72,38       |              |       |          |        |       |                |  |
| (C) Produção da Equipe 172,9260 m³ / H                                 |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              |       | 2.382,23 |        |       |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |        |            |                             |                     | 13,77       |              |       |          |        |       |                |  |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |       | Custo    |        |       |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Unitário |        |       |                |  |
|                                                                        |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        |       |                |  |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |              |       |          |        |       |                |  |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo |          | Consum |       | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |       |          |        |       |                |  |
|                                                                        |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        |       |                |  |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |              |       |          |        |       |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 13,77 |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 4,53  |                |  |
| Subtotal:                                                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 18,30 |                |  |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 18,30 |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 282

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 2ª CAT C/CARREGADOR  
7.000<DMT<=8.000mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |       |          |        |       |                |  |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|-------|----------------|--|
| Discriminação                                                          |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |       |          |        |       |                |  |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 184,48                      | 56,94               | 184,48      |              |       |          |        |       |                |  |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |  | 13,0000             | 0,9900 | 0,0100     | 139,95                      | 41,82               | 1.806,59    |              |       |          |        |       |                |  |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |  | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000     | 175,47                      | 64,70               | 35,09       |              |       |          |        |       |                |  |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW                   |  | 1,0000              | 0,9300 | 0,0700     | 480,46                      | 159,60              | 457,99      |              |       |          |        |       |                |  |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 2.484,15    |              |       |          |        |       |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |       | Custo    |        |       |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Horário  |        |       |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |        | h          |                             | 2,0000              |             | 15,54        |       | 31,08    |        |       |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |        | h          |                             | 1,0000              |             | 41,30        |       | 41,30    |        |       |                |  |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 72,38       |              |       |          |        |       |                |  |
| (C) Produção da Equipe 172,9260 m³ / H                                 |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              |       | 2.556,53 |        |       |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |        |            |                             |                     | 14,78       |              |       |          |        |       |                |  |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |       | Custo    |        |       |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Unitário |        |       |                |  |
|                                                                        |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        |       |                |  |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |              |       |          |        |       |                |  |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo |          | Consum |       | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |       |          |        |       |                |  |
|                                                                        |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        |       |                |  |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |              |       |          |        |       |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 14,78 |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 4,86  |                |  |
| Subtotal:                                                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 19,64 |                |  |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 19,64 |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 284

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 2ª CAT C/CARREGADOR  
8.000<DMT<=9.000mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |       |          |        |       |                |  |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|-------|----------------|--|
| Discriminação                                                          |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |       |          |        |       |                |  |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 184,48                      | 56,94               | 184,48      |              |       |          |        |       |                |  |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |  | 15,0000             | 0,9500 | 0,0500     | 139,95                      | 41,82               | 2.025,65    |              |       |          |        |       |                |  |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |  | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000     | 175,47                      | 64,70               | 35,09       |              |       |          |        |       |                |  |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW                   |  | 1,0000              | 0,9300 | 0,0700     | 480,46                      | 159,60              | 457,99      |              |       |          |        |       |                |  |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 2.703,21    |              |       |          |        |       |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |       | Custo    |        |       |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Horário  |        |       |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |        | h          |                             | 2,0000              |             | 15,54        |       | 31,08    |        |       |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |        | h          |                             | 1,0000              |             | 41,30        |       | 41,30    |        |       |                |  |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 72,38       |              |       |          |        |       |                |  |
| (C) Produção da Equipe 172,9260 m³ / H                                 |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              |       | 2.775,59 |        |       |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |        |            |                             |                     | 16,05       |              |       |          |        |       |                |  |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |       | Custo    |        |       |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Unitário |        |       |                |  |
|                                                                        |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        |       |                |  |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |              |       |          |        |       |                |  |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo |          | Consum |       | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |       |          |        |       |                |  |
|                                                                        |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        |       |                |  |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |              |       |          |        |       |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 16,05 |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 5,28  |                |  |
| Subtotal:                                                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 21,33 |                |  |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 21,33 |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 286

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 2ª CAT C/CARREGADOR  
9.000<DMT<=10.000mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |       |          |        |       |                |  |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|-------|----------------|--|
| Discriminação                                                          |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |       |          |        |       |                |  |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 184,48                      | 56,94               | 184,48      |              |       |          |        |       |                |  |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |  | 16,0000             | 0,9700 | 0,0300     | 139,95                      | 41,82               | 2.192,09    |              |       |          |        |       |                |  |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |  | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000     | 175,47                      | 64,70               | 35,09       |              |       |          |        |       |                |  |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW                   |  | 1,0000              | 0,9300 | 0,0700     | 480,46                      | 159,60              | 457,99      |              |       |          |        |       |                |  |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 2.869,65    |              |       |          |        |       |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |       | Custo    |        |       |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Horário  |        |       |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |        | h          |                             | 2,0000              |             | 15,54        |       | 31,08    |        |       |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |        | h          |                             | 1,0000              |             | 41,30        |       | 41,30    |        |       |                |  |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 72,38       |              |       |          |        |       |                |  |
| (C) Produção da Equipe 172,9260 m³ / H                                 |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              |       | 2.942,03 |        |       |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |        |            |                             |                     | 17,01       |              |       |          |        |       |                |  |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |       | Custo    |        |       |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Unitário |        |       |                |  |
|                                                                        |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        |       |                |  |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |              |       |          |        |       |                |  |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo |          | Consum |       | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |       |          |        |       |                |  |
|                                                                        |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        |       |                |  |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |              |       |          |        |       |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 17,01 |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 5,59  |                |  |
| Subtotal:                                                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 22,60 |                |  |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 22,60 |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 300

Serviço: ESCAVAÇÃO E CARGA MAT 1ªCAT

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                          |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|-----------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                             | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³ |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 184,48                      | 56,94        | 184,48      |         |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                           |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70        | 35,09       |         |        |                |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW      |      | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000            | 480,46                      | 159,60       | 320,03      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                 |      |                     |        |                   |                             |              | 539,60      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                           |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                             |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                          |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                       |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                 |      |                     |        |                   |                             |              | 72,38       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 206,6900 m³ / H                    |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 611,98      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =        |      |                     |        |                   |                             |              | 2,96        |         |        |                |
| Materiais (E)                                             |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                             |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
|                                                           |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                 |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                            |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                             |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                           |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                 |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                     |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 2,96   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                      |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 0,97   |                |
| Subtotal:                                                 |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 3,93   |                |
| Preço Unitário Total:                                     |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 3,93   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 301

Serviço: ESCAVAÇÃO E CARGA MAT 2ª CAT

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                          |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |        |        |                |
|-----------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|--------|--------|----------------|
| Discriminação                                             |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |        |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³ |  | 1,0000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 184,48                      | 56,94        | 184,48   |        |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                           |  | 1,0000              |     | 0,2000     | 0,0000      | 175,47                      | 64,70        | 35,09    |        |        |                |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW      |  | 1,0000              |     | 0,9300     | 0,0700      | 480,46                      | 159,60       | 457,99   |        |        |                |
| (A) TOTAL                                                 |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 677,56 |        |                |
| Mão de Obra (B)                                           |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |        |        |                |
| Discriminação                                             |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |        |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                          |  |                     |     |            | h           | 2,0000                      | 15,54        | 31,08    |        |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                       |  |                     |     |            | h           | 1,0000                      | 41,30        | 41,30    |        |        |                |
| (B) TOTAL                                                 |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 72,38  |        |                |
| (C) Produção da Equipe 172,9300 m³ / H                    |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 749,94   |        |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =        |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 4,33   |        |                |
| Materiais (E)                                             |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |        |        |                |
| Discriminação                                             |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |        |        |                |
|                                                           |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        |        |                |
| (E) TOTAL                                                 |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 0,00   |        |                |
| Transporte (F)                                            |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo  | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                             |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |        |        |                |
|                                                           |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        |        |                |
| (F) TOTAL                                                 |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 0,00   |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                     |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 4,33   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 1,42   |                |
| Subtotal:                                                 |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 5,75   |                |
| Preço Unitário Total:                                     |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 5,75   |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 302

Serviço: ESCAVAÇÃO E CARGA MAT 3ª CAT BANCADA>1,00m

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                          |  | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |           |             |         |        |                |
|-----------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-----------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                             |  |                     |        | Qtde              | Produtiva                   | Improdutiva         | Produtivo | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³ |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 184,48                      | 56,94               | 184,48    |             |         |        |                |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW      |  | 1,0000              | 0,2300 | 0,7700            | 480,46                      | 159,60              | 233,39    |             |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                 |  |                     |        |                   |                             |                     | 417,87    |             |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                           |  |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo     |             |         |        |                |
| Discriminação                                             |  |                     |        |                   |                             |                     | Horário   |             |         |        |                |
|                                                           |  |                     |        |                   |                             |                     |           |             |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                 |  |                     |        |                   |                             |                     | 0,00      |             |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 97,4700 m³ / H                     |  |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 417,87    |             |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =        |  |                     |        |                   |                             |                     | 4,28      |             |         |        |                |
| Materiais (E)                                             |  |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo     |             |         |        |                |
| Discriminação                                             |  |                     |        |                   |                             |                     | Unitário  |             |         |        |                |
| 110 - ESC MAT 3ª CAT BANCADA>1,00m                        |  |                     |        | m³                | 18,27                       | 1,0000              | 18,27     |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                 |  |                     |        |                   |                             |                     | 18,27     |             |         |        |                |
| Transporte (F)                                            |  | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |           |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                             |  | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP       | CPV         |         |        |                |
|                                                           |  |                     |        |                   |                             |                     |           |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                 |  |                     |        |                   |                             |                     |           |             |         |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                     |  |                     |        |                   |                             |                     |           |             |         |        | 22,55          |
| Bonificação: 32,90 %                                      |  |                     |        |                   |                             |                     |           |             |         |        | 7,41           |
| Subtotal:                                                 |  |                     |        |                   |                             |                     |           |             |         |        | 29,96          |
| Preço Unitário Total:                                     |  |                     |        |                   |                             |                     |           |             |         |        | 29,96          |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 303

Serviço: ESCAVAÇÃO E CARGA MAT 3ª CAT BANCADA<=1,00m

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                          |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|-----------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                             |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³ |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 184,48                      | 56,94        | 184,48   |       |        |       |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW      |  | 1,0000              | 0,2300     | 0,7700      | 480,46                      | 159,60       | 233,39   |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |              | 417,87   |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                           |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                             |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 97,4700 m³ / H                     |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 417,87   |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =        |  |                     |            |             |                             |              | 4,28     |       |        |       |
| Materiais (E)                                             |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                             |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 112 - ESC MAT 3ª CAT BANCADA<=1,00m                       |  |                     |            | m³          | 28,65                       | 1,0000       | 28,65    |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |              | 28,65    |       |        |       |
| Transporte (F)                                            |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                             |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                     |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 32,93  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 10,83  |       |
| Subtotal:                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 43,76  |       |
| Preço Unitário Total:                                     |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 43,76  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 350

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 3ª CAT C/CARREGADOR ATÉ 200mcs

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                               |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |       |
|----------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|-------|
| Discriminação                                                  | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |       |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³      |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 184,48                      | 56,94        | 184,48      |         |        |       |
| E00161 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE MINÉRIO 10m³ - MONTADO |      | 3,0000              | 0,7400 | 0,2600            | 142,03                      | 42,93        | 348,79      |         |        |       |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW           |      | 1,0000              | 0,2300 | 0,7700            | 480,46                      | 159,60       | 233,39      |         |        |       |
| (A) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 766,66      |         |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                  |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |       |
|                                                                |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (B) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| (C) Produção da Equipe 97,4680 m³ / H                          |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 766,66      |         |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =             |      |                     |        |                   |                             |              | 7,86        |         |        |       |
| Materiais (E)                                                  |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                  |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |       |
| 110 - ESC MAT 3ª CAT BANCADA>1,00m                             |      |                     |        | m³                | 18,27                       | 1,0000       | 18,27       |         |        |       |
| (E) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 18,27       |         |        |       |
| Transporte (F)                                                 |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo |
| Discriminação                                                  |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |       |
|                                                                |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (F) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                          |      |                     |        |                   |                             |              |             | 26,13   |        |       |
| Bonificação: 32,90 %                                           |      |                     |        |                   |                             |              |             | 8,59    |        |       |
| Subtotal:                                                      |      |                     |        |                   |                             |              |             | 34,72   |        |       |
| Preço Unitário Total:                                          |      |                     |        |                   |                             |              |             | 34,72   |        |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 352

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 3ª CAT C/CARREGADOR  
200<DMT<=400mcs

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                               |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |       |
|----------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|-------|
| Discriminação                                                  | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |       |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³      |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 184,48                      | 56,94        | 184,48      |         |        |       |
| E00161 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE MINÉRIO 10m³ - MONTADO |      | 3,0000              | 0,9500 | 0,0500            | 142,03                      | 42,93        | 411,22      |         |        |       |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW           |      | 1,0000              | 0,2300 | 0,7700            | 480,46                      | 159,60       | 233,39      |         |        |       |
| (A) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 829,09      |         |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                  |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |       |
|                                                                |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (B) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| (C) Produção da Equipe 97,4680 m³ / H                          |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 829,09      |         |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =             |      |                     |        |                   |                             |              | 8,50        |         |        |       |
| Materiais (E)                                                  |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                  |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |       |
| 110 - ESC MAT 3ª CAT BANCADA>1,00m                             |      |                     |        | m³                | 18,27                       | 1,0000       | 18,27       |         |        |       |
| (E) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 18,27       |         |        |       |
| Transporte (F)                                                 |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo |
| Discriminação                                                  |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |       |
|                                                                |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (F) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                          |      |                     |        |                   |                             |              |             | 26,77   |        |       |
| Bonificação: 32,90 %                                           |      |                     |        |                   |                             |              |             | 8,80    |        |       |
| Subtotal:                                                      |      |                     |        |                   |                             |              |             | 35,57   |        |       |
| Preço Unitário Total:                                          |      |                     |        |                   |                             |              |             | 35,57   |        |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 354

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 3ª CAT C/CARREGADOR  
400<DMT<=600mcs

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                               |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|----------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                  | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³      |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 184,48                      | 56,94               | 184,48      |         |       |        |                |
| E00161 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE MINÉRIO 10m³ - MONTADO |      | 4,0000              | 0,8700 | 0,1300            | 142,03                      | 42,93               | 516,58      |         |       |        |                |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW           |      | 1,0000              | 0,2300 | 0,7700            | 480,46                      | 159,60              | 233,39      |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |                     | 934,45      |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
|                                                                |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,00        |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 97,4680 m³ / H                          |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 934,45      |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =             |      |                     |        |                   |                             |                     | 9,58        |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                                  |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| 110 - ESC MAT 3ª CAT BANCADA>1,00m                             |      |                     |        | m³                | 18,27                       | 1,0000              | 18,27       |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |                     | 18,27       |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                 |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                  |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
|                                                                |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,00        |         |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                          |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 27,85  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 9,16   |                |
| Subtotal:                                                      |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 37,01  |                |
| Preço Unitário Total:                                          |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 37,01  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 356

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 3ª CAT C/CARREGADOR  
600<DMT<=800mcs

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                               |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|----------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                  | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³      |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 184,48                      | 56,94        | 184,48      |         |        |                |
| E00161 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE MINÉRIO 10m³ - MONTADO |      | 5,0000              | 0,8200 | 0,1800            | 142,03                      | 42,93        | 620,96      |         |        |                |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW           |      | 1,0000              | 0,2300 | 0,7700            | 480,46                      | 159,60       | 233,39      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 1.038,83    |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                  |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
|                                                                |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 97,4680 m³ / H                          |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 1.038,83    |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =             |      |                     |        |                   |                             |              | 10,65       |         |        |                |
| Materiais (E)                                                  |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                  |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
| 110 - ESC MAT 3ª CAT BANCADA>1,00m                             |      |                     |        | m³                | 18,27                       | 1,0000       | 18,27       |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 18,27       |         |        |                |
| Transporte (F)                                                 |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                  |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                          |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 28,92  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                           |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 9,51   |                |
| Subtotal:                                                      |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 38,43  |                |
| Preço Unitário Total:                                          |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 38,43  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 358

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 3ª CAT C/CARREGADOR  
800<DMT<=1.000mcs

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                               |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|----------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                  | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³      |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 184,48                      | 56,94        | 184,48      |         |        |                |
| E00161 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE MINÉRIO 10m³ - MONTADO |      | 5,0000              | 0,9400 | 0,0600            | 142,03                      | 42,93        | 680,42      |         |        |                |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW           |      | 1,0000              | 0,2300 | 0,7700            | 480,46                      | 159,60       | 233,39      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 1.098,29    |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                  |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
|                                                                |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 97,4680 m³ / H                          |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 1.098,29    |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =             |      |                     |        |                   |                             |              | 11,26       |         |        |                |
| Materiais (E)                                                  |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                  |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
| 110 - ESC MAT 3ª CAT BANCADA>1,00m                             |      |                     |        | m³                | 18,27                       | 1,0000       | 18,27       |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 18,27       |         |        |                |
| Transporte (F)                                                 |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                  |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                          |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 29,53  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                           |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 9,71   |                |
| Subtotal:                                                      |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 39,24  |                |
| Preço Unitário Total:                                          |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 39,24  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 360

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 3ª CAT C/CARREGADOR  
1.000<DMT<=1.200mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                               |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |       |
|----------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|-------|
| Discriminação                                                  | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |       |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³      |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 184,48                      | 56,94        | 184,48      |         |        |       |
| E00161 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE MINÉRIO 10m³ - MONTADO |      | 3,0000              | 0,9800 | 0,0200            | 142,03                      | 42,93        | 420,14      |         |        |       |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW           |      | 1,0000              | 0,2300 | 0,7700            | 480,46                      | 159,60       | 233,39      |         |        |       |
| (A) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 838,01      |         |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                  |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |       |
|                                                                |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (B) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| (C) Produção da Equipe 97,4680 m³ / H                          |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 838,01      |         |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =             |      |                     |        |                   |                             |              | 8,59        |         |        |       |
| Materiais (E)                                                  |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                  |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |       |
| 110 - ESC MAT 3ª CAT BANCADA>1,00m                             |      |                     |        | m³                | 18,27                       | 1,0000       | 18,27       |         |        |       |
| (E) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 18,27       |         |        |       |
| Transporte (F)                                                 |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo |
| Discriminação                                                  |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |       |
|                                                                |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (F) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                          |      |                     |        |                   |                             |              |             | 26,86   |        |       |
| Bonificação: 32,90 %                                           |      |                     |        |                   |                             |              |             | 8,83    |        |       |
| Subtotal:                                                      |      |                     |        |                   |                             |              |             | 35,69   |        |       |
| Preço Unitário Total:                                          |      |                     |        |                   |                             |              |             | 35,69   |        |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 362

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 3ª CAT C/CARREGADOR  
1.200<DMT<=1.400mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                               |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|----------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                  | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³      |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 184,48                      | 56,94        | 184,48      |         |        |                |
| E00161 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE MINÉRIO 10m³ - MONTADO |      | 4,0000              | 0,7800 | 0,2200            | 142,03                      | 42,93        | 480,91      |         |        |                |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW           |      | 1,0000              | 0,2300 | 0,7700            | 480,46                      | 159,60       | 233,39      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 898,78      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                  |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
|                                                                |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 97,4680 m³ / H                          |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 898,78      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =             |      |                     |        |                   |                             |              | 9,22        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                  |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                  |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
| 110 - ESC MAT 3ª CAT BANCADA>1,00m                             |      |                     |        | m³                | 18,27                       | 1,0000       | 18,27       |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 18,27       |         |        |                |
| Transporte (F)                                                 |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                  |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                          |      |                     |        |                   |                             |              |             | 27,49   |        |                |
| Bonificação: 32,90 %                                           |      |                     |        |                   |                             |              |             | 9,04    |        |                |
| Subtotal:                                                      |      |                     |        |                   |                             |              |             | 36,53   |        |                |
| Preço Unitário Total:                                          |      |                     |        |                   |                             |              |             | 36,53   |        |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 364

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 3ª CAT C/CARREGADOR  
1.400<DMT<=1.600mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                               |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |       |
|----------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|-------|
| Discriminação                                                  | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |       |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³      |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 184,48                      | 56,94        | 184,48      |         |        |       |
| E00161 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE MINÉRIO 10m³ - MONTADO |      | 4,0000              | 0,8300 | 0,1700            | 142,03                      | 42,93        | 500,73      |         |        |       |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW           |      | 1,0000              | 0,2300 | 0,7700            | 480,46                      | 159,60       | 233,39      |         |        |       |
| (A) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 918,60      |         |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                  |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |       |
|                                                                |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (B) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| (C) Produção da Equipe 97,4680 m³ / H                          |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 918,60      |         |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =             |      |                     |        |                   |                             |              | 9,42        |         |        |       |
| Materiais (E)                                                  |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                  |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |       |
| 110 - ESC MAT 3ª CAT BANCADA>1,00m                             |      |                     |        | m³                | 18,27                       | 1,0000       | 18,27       |         |        |       |
| (E) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 18,27       |         |        |       |
| Transporte (F)                                                 |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo |
| Discriminação                                                  |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |       |
|                                                                |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (F) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                          |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 27,69  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                           |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 9,11   |       |
| Subtotal:                                                      |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 36,80  |       |
| Preço Unitário Total:                                          |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 36,80  |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 366

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 3ª CAT C/CARREGADOR  
1.600<DMT<=1.800mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                               |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |        |        |                |
|----------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|--------|--------|----------------|
| Discriminação                                                  |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |        |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³      |  | 1,0000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 184,48                      | 56,94        | 184,48   |        |        |                |
| E00161 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE MINÉRIO 10m³ - MONTADO |  | 4,0000              |     | 0,8700     | 0,1300      | 142,03                      | 42,93        | 516,58   |        |        |                |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW           |  | 1,0000              |     | 0,2300     | 0,7700      | 480,46                      | 159,60       | 233,39   |        |        |                |
| (A) TOTAL                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 934,45 |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |        |        |                |
| Discriminação                                                  |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |        |        |                |
|                                                                |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        |        |                |
| (B) TOTAL                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 0,00   |        |                |
| (C) Produção da Equipe 97,4680 m³ / H                          |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 934,45   |        |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =             |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 9,58   |        |                |
| Materiais (E)                                                  |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |        |        |                |
| Discriminação                                                  |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |        |        |                |
| 110 - ESC MAT 3ª CAT BANCADA>1,00m                             |  |                     |     |            | m³          | 18,27                       | 1,0000       | 18,27    |        |        |                |
| (E) TOTAL                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 18,27  |        |                |
| Transporte (F)                                                 |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo  | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                  |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |        |        |                |
|                                                                |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        |        |                |
| (F) TOTAL                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 0,00   |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                          |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 27,85  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                           |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 9,16   |                |
| Subtotal:                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 37,01  |                |
| Preço Unitário Total:                                          |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 37,01  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 368

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 3ª CAT C/CARREGADOR  
1.800<DMT<=2.000mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                               |  | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |           |             |         |                |
|----------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-----------|-------------|---------|----------------|
| Discriminação                                                  |  |                     |        | Qtde              | Produtiva                   | Improdutiva  | Produtivo | Improdutivo | Horário |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³      |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 184,48                      | 56,94        | 184,48    |             |         |                |
| E00161 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE MINÉRIO 10m³ - MONTADO |  | 4,0000              | 0,9200 | 0,0800            | 142,03                      | 42,93        | 536,40    |             |         |                |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW           |  | 1,0000              | 0,2300 | 0,7700            | 480,46                      | 159,60       | 233,39    |             |         |                |
| (A) TOTAL                                                      |  |                     |        |                   |                             |              | 954,27    |             |         |                |
| Mão de Obra (B)                                                |  |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo     |             |         |                |
| Discriminação                                                  |  |                     |        |                   |                             |              | Horário   |             |         |                |
|                                                                |  |                     |        |                   |                             |              |           |             |         |                |
| (B) TOTAL                                                      |  |                     |        |                   |                             |              | 0,00      |             |         |                |
| (C) Produção da Equipe 97,4680 m³ / H                          |  |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 954,27    |             |         |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =             |  |                     |        |                   |                             |              | 9,79      |             |         |                |
| Materiais (E)                                                  |  |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo     |             |         |                |
| Discriminação                                                  |  |                     |        |                   |                             |              | Unitário  |             |         |                |
| 110 - ESC MAT 3ª CAT BANCADA>1,00m                             |  |                     |        | m³                | 18,27                       | 1,0000       | 18,27     |             |         |                |
| (E) TOTAL                                                      |  |                     |        |                   |                             |              | 18,27     |             |         |                |
| Transporte (F)                                                 |  | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |           | Custo       | Consum  | Custo Unitário |
| Discriminação                                                  |  | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP       |             |         |                |
|                                                                |  |                     |        |                   |                             |              |           |             |         |                |
| (F) TOTAL                                                      |  |                     |        |                   |                             |              | 0,00      |             |         |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                          |  |                     |        |                   |                             |              |           | 28,06       |         |                |
| Bonificação: 32,90 %                                           |  |                     |        |                   |                             |              |           | 9,23        |         |                |
| Subtotal:                                                      |  |                     |        |                   |                             |              |           | 37,29       |         |                |
| Preço Unitário Total:                                          |  |                     |        |                   |                             |              |           | 37,29       |         |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 370

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 3ª CAT C/CARREGADOR  
2.000<DMT<=3.000mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                               |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|----------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                  | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³      |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 184,48                      | 56,94        | 184,48      |         |        |                |
| E00161 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE MINÉRIO 10m³ - MONTADO |      | 5,0000              | 0,8500 | 0,1500            | 142,03                      | 42,93        | 635,82      |         |        |                |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW           |      | 1,0000              | 0,2300 | 0,7700            | 480,46                      | 159,60       | 233,39      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 1.053,69    |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                  |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
|                                                                |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 97,4680 m³ / H                          |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 1.053,69    |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =             |      |                     |        |                   |                             |              | 10,81       |         |        |                |
| Materiais (E)                                                  |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                  |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
| 110 - ESC MAT 3ª CAT BANCADA>1,00m                             |      |                     |        | m³                | 18,27                       | 1,0000       | 18,27       |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 18,27       |         |        |                |
| Transporte (F)                                                 |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                  |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                          |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 29,08  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                           |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 9,56   |                |
| Subtotal:                                                      |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 38,64  |                |
| Preço Unitário Total:                                          |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 38,64  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 372

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 3ª CAT C/CARREGADOR  
3.000<DMT<=4.000mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                               |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|----------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                  | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³      |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 184,48                      | 56,94        | 184,48      |         |        |                |
| E00161 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE MINÉRIO 10m³ - MONTADO |      | 6,0000              | 0,8600 | 0,1400            | 142,03                      | 42,93        | 768,93      |         |        |                |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW           |      | 1,0000              | 0,2300 | 0,7700            | 480,46                      | 159,60       | 233,39      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 1.186,80    |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                  |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
|                                                                |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 97,4680 m³ / H                          |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 1.186,80    |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =             |      |                     |        |                   |                             |              | 12,17       |         |        |                |
| Materiais (E)                                                  |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                  |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
| 110 - ESC MAT 3ª CAT BANCADA>1,00m                             |      |                     |        | m³                | 18,27                       | 1,0000       | 18,27       |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 18,27       |         |        |                |
| Transporte (F)                                                 |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                  |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                          |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 30,44  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                           |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 10,01  |                |
| Subtotal:                                                      |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 40,45  |                |
| Preço Unitário Total:                                          |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 40,45  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 374

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 3ª CAT C/CARREGADOR  
4.000<DMT<=5.000mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                               |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |       |
|----------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|-------|
| Discriminação                                                  | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |       |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³      |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 184,48                      | 56,94        | 184,48      |         |        |       |
| E00161 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE MINÉRIO 10m³ - MONTADO |      | 7,0000              | 0,8700 | 0,1300            | 142,03                      | 42,93        | 904,02      |         |        |       |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW           |      | 1,0000              | 0,2300 | 0,7700            | 480,46                      | 159,60       | 233,39      |         |        |       |
| (A) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 1.321,89    |         |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                  |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |       |
|                                                                |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (B) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| (C) Produção da Equipe 97,4680 m³ / H                          |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 1.321,89    |         |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =             |      |                     |        |                   |                             |              | 13,56       |         |        |       |
| Materiais (E)                                                  |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                  |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |       |
| 110 - ESC MAT 3ª CAT BANCADA>1,00m                             |      |                     |        | m³                | 18,27                       | 1,0000       | 18,27       |         |        |       |
| (E) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 18,27       |         |        |       |
| Transporte (F)                                                 |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo |
| Discriminação                                                  |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |       |
|                                                                |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (F) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                          |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 31,83  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                           |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 10,47  |       |
| Subtotal:                                                      |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 42,30  |       |
| Preço Unitário Total:                                          |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 42,30  |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 376

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 3ª CAT C/CARREGADOR  
5.000<DMT<=6.000mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                               |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|----------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                  | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³      |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 184,48                      | 56,94        | 184,48      |         |        |                |
| E00161 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE MINÉRIO 10m³ - MONTADO |      | 8,0000              | 0,8800 | 0,1200            | 142,03                      | 42,93        | 1.041,10    |         |        |                |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW           |      | 1,0000              | 0,2300 | 0,7700            | 480,46                      | 159,60       | 233,39      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 1.458,97    |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                  |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
|                                                                |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 97,4680 m³ / H                          |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 1.458,97    |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =             |      |                     |        |                   |                             |              | 14,96       |         |        |                |
| Materiais (E)                                                  |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                  |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
| 110 - ESC MAT 3ª CAT BANCADA>1,00m                             |      |                     |        | m³                | 18,27                       | 1,0000       | 18,27       |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 18,27       |         |        |                |
| Transporte (F)                                                 |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                  |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                          |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 33,23  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                           |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 10,93  |                |
| Subtotal:                                                      |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 44,16  |                |
| Preço Unitário Total:                                          |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 44,16  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 378

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 3ª CAT C/CARREGADOR  
6.000<DMT<=7.000mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                               |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |       |
|----------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|-------|
| Discriminação                                                  | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |       |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³      |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 184,48                      | 56,94        | 184,48      |         |        |       |
| E00161 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE MINÉRIO 10m³ - MONTADO |      | 8,0000              | 0,9900 | 0,0100            | 142,03                      | 42,93        | 1.128,31    |         |        |       |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW           |      | 1,0000              | 0,2300 | 0,7700            | 480,46                      | 159,60       | 233,39      |         |        |       |
| (A) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 1.546,18    |         |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                  |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |       |
|                                                                |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (B) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| (C) Produção da Equipe 97,4680 m³ / H                          |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 1.546,18    |         |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =             |      |                     |        |                   |                             |              | 15,86       |         |        |       |
| Materiais (E)                                                  |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                  |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |       |
| 110 - ESC MAT 3ª CAT BANCADA>1,00m                             |      |                     |        | m³                | 18,27                       | 1,0000       | 18,27       |         |        |       |
| (E) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 18,27       |         |        |       |
| Transporte (F)                                                 |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo |
| Discriminação                                                  |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |       |
|                                                                |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (F) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                          |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 34,13  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                           |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 11,22  |       |
| Subtotal:                                                      |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 45,35  |       |
| Preço Unitário Total:                                          |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 45,35  |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 380

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 3ª CAT C/CARREGADOR  
7.000<DMT<=8.000mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                               |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|----------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                  | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³      |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 184,48                      | 56,94        | 184,48      |         |        |                |
| E00161 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE MINÉRIO 10m³ - MONTADO |      | 9,0000              | 0,9800 | 0,0200            | 142,03                      | 42,93        | 1.260,43    |         |        |                |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW           |      | 1,0000              | 0,2300 | 0,7700            | 480,46                      | 159,60       | 233,39      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 1.678,30    |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                  |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
|                                                                |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 97,4680 m³ / H                          |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 1.678,30    |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =             |      |                     |        |                   |                             |              | 17,21       |         |        |                |
| Materiais (E)                                                  |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                  |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
| 110 - ESC MAT 3ª CAT BANCADA>1,00m                             |      |                     |        | m³                | 18,27                       | 1,0000       | 18,27       |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 18,27       |         |        |                |
| Transporte (F)                                                 |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                  |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                          |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 35,48  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                           |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 11,67  |                |
| Subtotal:                                                      |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 47,15  |                |
| Preço Unitário Total:                                          |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 47,15  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 382

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 3ª CAT C/CARREGADOR  
8.000<DMT<=9.000mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                               |  | Qtde                |        | Utilização                  |             | Custo Operacional   |             | Custo        |       |          |        |  |                |  |
|----------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|-----------------------------|-------------|---------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|--|----------------|--|
| Discriminação                                                  |  |                     |        | Produtiva                   | Improdutiva | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |       |          |        |  |                |  |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³      |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000                      | 184,48      | 56,94               | 184,48      |              |       |          |        |  |                |  |
| E00161 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE MINÉRIO 10m³ - MONTADO |  | 10,0000             | 0,9800 | 0,0200                      | 142,03      | 42,93               | 1.400,48    |              |       |          |        |  |                |  |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW           |  | 1,0000              | 0,2300 | 0,7700                      | 480,46      | 159,60              | 233,39      |              |       |          |        |  |                |  |
| (A) TOTAL                                                      |  |                     |        |                             |             |                     |             | 1.818,35     |       |          |        |  |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                |  |                     |        | Unidade                     |             | Quantidade          |             | Salário Base |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                  |  |                     |        |                             |             |                     |             |              |       | Horário  |        |  |                |  |
|                                                                |  |                     |        |                             |             |                     |             |              |       |          |        |  |                |  |
| (B) TOTAL                                                      |  |                     |        |                             |             |                     |             | 0,00         |       |          |        |  |                |  |
| (C) Produção da Equipe 97,4680 m³ / H                          |  |                     |        | Custo Horário Total (A + B) |             |                     |             | 1.818,35     |       |          |        |  |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =             |  |                     |        |                             |             |                     |             | 18,65        |       |          |        |  |                |  |
| Materiais (E)                                                  |  |                     |        | Unidade                     |             | Custo               |             | Consumo      |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                  |  |                     |        |                             |             |                     |             |              |       | Unitário |        |  |                |  |
| 110 - ESC MAT 3ª CAT BANCADA>1,00m                             |  |                     |        | m³                          |             | 18,27               |             | 1,0000       |       | 18,27    |        |  |                |  |
| (E) TOTAL                                                      |  |                     |        |                             |             |                     |             | 18,27        |       |          |        |  |                |  |
| Transporte (F)                                                 |  | Custo de Transporte |        |                             |             | Dist. de Transporte |             |              | Custo |          | Consum |  | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                  |  | Fixo                | CCS    | CRP                         | CPV         | CCS                 | CRP         | CPV          |       |          |        |  |                |  |
|                                                                |  |                     |        |                             |             |                     |             |              |       |          |        |  |                |  |
| (F) TOTAL                                                      |  |                     |        |                             |             |                     |             | 0,00         |       |          |        |  |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                          |  |                     |        |                             |             |                     |             |              |       | 36,92    |        |  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                           |  |                     |        |                             |             |                     |             |              |       | 12,14    |        |  |                |  |
| Subtotal:                                                      |  |                     |        |                             |             |                     |             |              |       | 49,06    |        |  |                |  |
| Preço Unitário Total:                                          |  |                     |        |                             |             |                     |             |              |       | 49,06    |        |  |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 384

Serviço: ESC CARGA E TRANSP MAT 3ª CAT C/CARREGADOR  
9.000<DMT<=10.000mp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                               |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|----------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                  | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³      |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 184,48                      | 56,94        | 184,48      |         |        |                |
| E00161 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE MINÉRIO 10m³ - MONTADO |      | 11,0000             | 0,9700 | 0,0300            | 142,03                      | 42,93        | 1.529,62    |         |        |                |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW           |      | 1,0000              | 0,2300 | 0,7700            | 480,46                      | 159,60       | 233,39      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 1.947,49    |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                  |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
|                                                                |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 97,4680 m³ / H                          |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 1.947,49    |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =             |      |                     |        |                   |                             |              | 19,98       |         |        |                |
| Materiais (E)                                                  |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                  |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
| 110 - ESC MAT 3ª CAT BANCADA>1,00m                             |      |                     |        | m³                | 18,27                       | 1,0000       | 18,27       |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 18,27       |         |        |                |
| Transporte (F)                                                 |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                  |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                          |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 38,25  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                           |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 12,58  |                |
| Subtotal:                                                      |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 50,83  |                |
| Preço Unitário Total:                                          |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 50,83  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 500

Serviço: DECAPAGEM JAZIDA 1ª CAT - REVESTIMENTO PRIMÁRIO - DMT<=50m

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |
|------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 480,46                      | 159,60       | 480,46   |       |        |                |
| (A) TOTAL                                            |  |                     |            |             |                             |              | 480,46   |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                     |  |                     |            | h           | 2,0000                      | 15,54        | 31,08    |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                  |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 41,30        | 41,30    |       |        |                |
| (B) TOTAL                                            |  |                     |            |             |                             |              | 72,38    |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 254,5620 m³ / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 552,84   |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =   |  |                     |            |             |                             |              | 2,17     |       |        |                |
| Materiais (E)                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |
|                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (E) TOTAL                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Transporte (F)                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |                |
|                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2,17   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 0,71   |                |
| Subtotal:                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2,88   |                |
| Preço Unitário Total:                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2,88   |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 501

Serviço: DECAPAGEM PEDREIRA 1ª CAT PARA DMT<=200m

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |       |          |        |      |                |  |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|------|----------------|--|
| Discriminação                                                          |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |       |          |        |      |                |  |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 184,48                      | 56,94               | 184,48      |              |       |          |        |      |                |  |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |  | 4,0000              | 0,8100 | 0,1900     | 139,95                      | 41,82               | 485,22      |              |       |          |        |      |                |  |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |  | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000     | 175,47                      | 64,70               | 35,09       |              |       |          |        |      |                |  |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW                   |  | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000     | 480,46                      | 159,60              | 320,03      |              |       |          |        |      |                |  |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 1.024,82    |              |       |          |        |      |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |       | Custo    |        |      |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Horário  |        |      |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |        | h          |                             | 2,0000              |             | 15,54        |       | 31,08    |        |      |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |        | h          |                             | 1,0000              |             | 41,30        |       | 41,30    |        |      |                |  |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 72,38       |              |       |          |        |      |                |  |
| (C) Produção da Equipe 206,6900 m³ / H                                 |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              |       | 1.097,20 |        |      |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |        |            |                             |                     | 5,30        |              |       |          |        |      |                |  |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |       | Custo    |        |      |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Unitário |        |      |                |  |
|                                                                        |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        |      |                |  |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |              |       |          |        |      |                |  |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo |          | Consum |      | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |       |          |        |      |                |  |
|                                                                        |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        |      |                |  |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |              |       |          |        |      |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 5,30 |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 1,74 |                |  |
| Subtotal:                                                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 7,04 |                |  |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 7,04 |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 502

Serviço: DECAPAGEM PEDREIRA 1ª CAT PARA 200<DMT<=400m

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 184,48                      | 56,94        | 184,48      |         |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 5,0000              | 0,8300 | 0,1700            | 139,95                      | 41,82        | 616,33      |         |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70        | 35,09       |         |        |                |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW                   |      | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000            | 480,46                      | 159,60       | 320,03      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 1.155,93    |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 72,38       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 206,6900 m³ / H                                 |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 1.228,31    |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |              | 5,94        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 5,94   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 1,95   |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 7,89   |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 7,89   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 503

Serviço: DECAPAGEM PEDREIRA 1ª CAT PARA 400<DMT<=600m

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |        | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |       |          |        |      |                |  |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|------|----------------|--|
| Discriminação                                                          |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |       |          |        |      |                |  |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 184,48      | 56,94                       | 184,48      |              |       |          |        |      |                |  |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |  | 6,0000              | 0,8400 | 0,1600     | 139,95      | 41,82                       | 745,49      |              |       |          |        |      |                |  |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |  | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000     | 175,47      | 64,70                       | 35,09       |              |       |          |        |      |                |  |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW                   |  | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000     | 480,46      | 159,60                      | 320,03      |              |       |          |        |      |                |  |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             | 1.285,09     |       |          |        |      |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |        | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |       | Custo    |        |      |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Horário  |        |      |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |        | h          |             | 2,0000                      |             | 15,54        |       | 31,08    |        |      |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |        | h          |             | 1,0000                      |             | 41,30        |       | 41,30    |        |      |                |  |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             | 72,38        |       |          |        |      |                |  |
| (C) Produção da Equipe 206,6900 m³ / H                                 |  |                     |        |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              |       | 1.357,47 |        |      |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |        |            |             |                             |             | 6,56         |       |          |        |      |                |  |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |        | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |       | Custo    |        |      |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Unitário |        |      |                |  |
|                                                                        |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        |      |                |  |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             | 0,00         |       |          |        |      |                |  |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |        |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo |          | Consum |      | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |       |          |        |      |                |  |
|                                                                        |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        |      |                |  |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             | 0,00         |       |          |        |      |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 6,56 |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 2,15 |                |  |
| Subtotal:                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 8,71 |                |  |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 8,71 |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 515

Serviço: DECAPAGEM JAZIDA 2ª CAT - REVESTIMENTO PRIMÁRIO - DMT<=50m

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 480,46                      | 159,60       | 480,46   |       |        |       |
| (A) TOTAL                                            |  |                     |            |             |                             |              | 480,46   |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                     |  |                     |            | h           | 2,0000                      | 15,54        | 31,08    |       |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                  |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 41,30        | 41,30    |       |        |       |
| (B) TOTAL                                            |  |                     |            |             |                             |              | 72,38    |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 186,0000 m³ / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 552,84   |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =   |  |                     |            |             |                             |              | 2,97     |       |        |       |
| Materiais (E)                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
|                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Transporte (F)                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2,97   |       |
| Bonificação: 32,90 %                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 0,97   |       |
| Subtotal:                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 3,94   |       |
| Preço Unitário Total:                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 3,94   |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 516

Serviço: DECAPAGEM PEDREIRA 2ª CAT PARA DMT<=200m

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 184,48                      | 56,94        | 184,48      |         |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 4,0000              | 0,8100 | 0,1900            | 139,95                      | 41,82        | 485,22      |         |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70        | 35,09       |         |        |                |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW                   |      | 1,0000              | 0,9300 | 0,0700            | 480,46                      | 159,60       | 457,99      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 1.162,78    |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 72,38       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 172,9300 m³ / H                                 |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 1.235,16    |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |              | 7,14        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 7,14   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 2,34   |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 9,48   |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 9,48   |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 517

Serviço: DECAPAGEM PEDREIRA 2ª CAT PARA 200<DMT<=400m

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |       |          |        |       |                |  |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|-------|----------------|--|
| Discriminação                                                          |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |       |          |        |       |                |  |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 184,48                      | 56,94               | 184,48      |              |       |          |        |       |                |  |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |  | 5,0000              | 0,8300 | 0,1700     | 139,95                      | 41,82               | 616,33      |              |       |          |        |       |                |  |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |  | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000     | 175,47                      | 64,70               | 35,09       |              |       |          |        |       |                |  |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW                   |  | 1,0000              | 0,9300 | 0,0700     | 480,46                      | 159,60              | 457,99      |              |       |          |        |       |                |  |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 1.293,89    |              |       |          |        |       |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |       | Custo    |        |       |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Horário  |        |       |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |        | h          |                             | 2,0000              |             | 15,54        |       | 31,08    |        |       |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |        | h          |                             | 1,0000              |             | 41,30        |       | 41,30    |        |       |                |  |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 72,38       |              |       |          |        |       |                |  |
| (C) Produção da Equipe 172,9300 m³ / H                                 |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              |       | 1.366,27 |        |       |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |        |            |                             |                     | 7,90        |              |       |          |        |       |                |  |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |       | Custo    |        |       |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Unitário |        |       |                |  |
|                                                                        |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        |       |                |  |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |              |       |          |        |       |                |  |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo |          | Consum |       | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |       |          |        |       |                |  |
|                                                                        |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        |       |                |  |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |              |       |          |        |       |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 7,90  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 2,59  |                |  |
| Subtotal:                                                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 10,49 |                |  |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 10,49 |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 518

Serviço: DECAPAGEM PEDREIRA 2ª CAT PARA 400<DMT<=600m

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 184,48                      | 56,94        | 184,48      |         |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 6,0000              | 0,8400 | 0,1600            | 139,95                      | 41,82        | 745,49      |         |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70        | 35,09       |         |        |                |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW                   |      | 1,0000              | 0,9300 | 0,0700            | 480,46                      | 159,60       | 457,99      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 1.423,05    |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 72,38       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 172,9300 m³ / H                                 |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 1.495,43    |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |              | 8,64        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 8,64   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 2,84   |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 11,48  |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 11,48  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 531

Serviço: DECAPAGEM PEDREIRA 3ª CAT PARA DMT<=200m

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                               |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|----------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                  | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³      |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 184,48                      | 56,94        | 184,48      |         |        |                |
| E00161 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE MINÉRIO 10m³ - MONTADO |      | 3,0000              | 0,7400 | 0,2600            | 142,03                      | 42,93        | 348,79      |         |        |                |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW           |      | 1,0000              | 0,2300 | 0,7700            | 480,46                      | 159,60       | 233,39      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 766,66      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                  |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
|                                                                |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 97,4700 m³ / H                          |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 766,66      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =             |      |                     |        |                   |                             |              | 7,86        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                  |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                  |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
| 112 - ESC MAT 3ª CAT BANCADA<=1,00m                            |      |                     |        | m³                | 28,65                       | 1,0000       | 28,65       |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 28,65       |         |        |                |
| Transporte (F)                                                 |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                  |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                          |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 36,51  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                           |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 12,01  |                |
| Subtotal:                                                      |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 48,52  |                |
| Preço Unitário Total:                                          |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 48,52  |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 532

Serviço: DECAPAGEM PEDREIRA 3ª CAT PARA 200<DMT<=400m

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                               |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |       |
|----------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|-------|
| Discriminação                                                  | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |       |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³      |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 184,48                      | 56,94        | 184,48      |         |        |       |
| E00161 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE MINÉRIO 10m³ - MONTADO |      | 3,0000              | 0,9500 | 0,0500            | 142,03                      | 42,93        | 411,22      |         |        |       |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW           |      | 1,0000              | 0,2300 | 0,7700            | 480,46                      | 159,60       | 233,39      |         |        |       |
| (A) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 829,09      |         |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                  |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |       |
|                                                                |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (B) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| (C) Produção da Equipe 97,4680 m³ / H                          |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 829,09      |         |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =             |      |                     |        |                   |                             |              | 8,50        |         |        |       |
| Materiais (E)                                                  |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                  |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |       |
| 112 - ESC MAT 3ª CAT BANCADA<=1,00m                            |      |                     |        | m³                | 28,65                       | 1,0000       | 28,65       |         |        |       |
| (E) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 28,65       |         |        |       |
| Transporte (F)                                                 |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo |
| Discriminação                                                  |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |       |
|                                                                |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (F) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                          |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 37,15  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                           |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 12,22  |       |
| Subtotal:                                                      |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 49,37  |       |
| Preço Unitário Total:                                          |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 49,37  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 533

Serviço: DECAPAGEM PEDREIRA 3ª CAT PARA 400<DMT<=600m

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                               |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |        |        |                |
|----------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|--------|--------|----------------|
| Discriminação                                                  |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |        |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³      |  | 1,0000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 184,48                      | 56,94        | 184,48   |        |        |                |
| E00161 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE MINÉRIO 10m³ - MONTADO |  | 4,0000              |     | 0,8700     | 0,1300      | 142,03                      | 42,93        | 516,58   |        |        |                |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW           |  | 1,0000              |     | 0,2300     | 0,7700      | 480,46                      | 159,60       | 233,39   |        |        |                |
| (A) TOTAL                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 934,45 |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |        |        |                |
| Discriminação                                                  |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |        |        |                |
|                                                                |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        |        |                |
| (B) TOTAL                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 0,00   |        |                |
| (C) Produção da Equipe 97,4680 m³ / H                          |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 934,45   |        |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =             |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 9,58   |        |                |
| Materiais (E)                                                  |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |        |        |                |
| Discriminação                                                  |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |        |        |                |
| 112 - ESC MAT 3ª CAT BANCADA<=1,00m                            |  |                     |     |            | m³          | 28,65                       | 1,0000       | 28,65    |        |        |                |
| (E) TOTAL                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 28,65  |        |                |
| Transporte (F)                                                 |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo  | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                  |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |        |        |                |
|                                                                |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        |        |                |
| (F) TOTAL                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 0,00   |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                          |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 38,23  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                           |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 12,57  |                |
| Subtotal:                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 50,80  |                |
| Preço Unitário Total:                                          |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 50,80  |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 542

Serviço: CORTE E REMOÇÃO CAMADA REVEST.BETUMINOSO P/ REMENDO  
SUPERF. - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                      |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |        |          |        |  |                |  |
|-----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|--------|----------|--------|--|----------------|--|
| Discriminação                                                         |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |        |          |        |  |                |  |
| E00910 - SERRA CIRCULAR P/CORTE CONCR.E ASF.C/MOTOR GASOL. 8,25 HP C/ |  | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000     | 25,62                       | 16,17               | 20,89       |              |        |          |        |  |                |  |
| FERRAMENTAS                                                           |  | %                   | 5,00   |            |                             |                     | 5,69        |              |        |          |        |  |                |  |
| (A) TOTAL                                                             |  |                     |        |            |                             |                     | 26,58       |              |        |          |        |  |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                       |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |        | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                         |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |        | Horário  |        |  |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                      |  |                     |        | h          |                             | 6,0000              |             | 15,54        |        | 93,24    |        |  |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                   |  |                     |        | h          |                             | 0,5000              |             | 41,30        |        | 20,65    |        |  |                |  |
| (B) TOTAL                                                             |  |                     |        |            |                             |                     | 113,89      |              |        |          |        |  |                |  |
| (C) Produção da Equipe 2,0000 m³ / H                                  |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              | 140,47 |          |        |  |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                    |  |                     |        |            |                             |                     | 70,23       |              |        |          |        |  |                |  |
| Materiais (E)                                                         |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |        | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                         |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |        | Unitário |        |  |                |  |
| 129 - TRANSPORTE BOTA-FORA P/2,00Kmr                                  |  |                     |        | m³         |                             | 2,74                |             | 1,3000       |        | 3,56     |        |  |                |  |
| (E) TOTAL                                                             |  |                     |        |            |                             |                     | 3,56        |              |        |          |        |  |                |  |
| Transporte (F)                                                        |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo  |          | Consum |  | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                         |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |        |          |        |  |                |  |
|                                                                       |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |        |          |        |  |                |  |
| (F) TOTAL                                                             |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |              |        |          |        |  |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                 |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |        |          | 73,79  |  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |        |          | 24,27  |  |                |  |
| Subtotal:                                                             |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |        |          | 98,06  |  |                |  |
| Preço Unitário Total:                                                 |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |        |          | 98,06  |  |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 543

Serviço: CORTE E REMOÇÃO MECÂNICA PAVIM. P/ REMENDO SUBSUPERF. E PROFUNDO - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                      |        | Utilização          |         | Custo Operacional           |              | Custo               |             |         |        |                |
|-----------------------------------------------------------------------|--------|---------------------|---------|-----------------------------|--------------|---------------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                         | Qtde   |                     |         | Produtiva                   | Improdutiva  | Produtivo           | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW                                      | 1,0000 | 1,0000              | 0,0000  | 94,26                       | 34,10        | 94,26               |             |         |        |                |
| E00910 - SERRA CIRCULAR P/CORTE CONCR.E ASF.C/MOTOR GASOL. 8,25 HP C/ | 1,0000 | 0,5000              | 0,5000  | 25,62                       | 16,17        | 20,89               |             |         |        |                |
| FERRAMENTAS                                                           | %      | 5,00                |         |                             |              | 4,14                |             |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                             |        |                     |         |                             |              | 119,29              |             |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                       |        |                     | Unidade | Quantidade                  | Salário Base | Custo               |             |         |        |                |
| Discriminação                                                         |        |                     |         |                             |              | Horário             |             |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                      |        |                     | h       | 4,0000                      | 15,54        | 62,16               |             |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                   |        |                     | h       | 0,5000                      | 41,30        | 20,65               |             |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                             |        |                     |         |                             |              | 82,81               |             |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 8,0000 m³ / H                                  |        |                     |         | Custo Horário Total (A + B) |              | 202,10              |             |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                    |        |                     |         |                             |              | 25,26               |             |         |        |                |
| Materiais (E)                                                         |        |                     | Unidade | Custo                       | Consumo      | Custo               |             |         |        |                |
| Discriminação                                                         |        |                     |         |                             |              | Unitário            |             |         |        |                |
| 129 - TRANSPORTE BOTA-FORA P/2,00Kmr                                  |        |                     | m³      | 2,74                        | 1,3000       | 3,56                |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                             |        |                     |         |                             |              | 3,56                |             |         |        |                |
| Transporte (F)                                                        |        | Custo de Transporte |         |                             |              | Dist. de Transporte |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                         |        | Fixo                | CCS     | CRP                         | CPV          | CCS                 | CRP         |         |        |                |
|                                                                       |        |                     |         |                             |              |                     |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                             |        |                     |         |                             |              | 0,00                |             |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                 |        |                     |         |                             |              |                     |             |         | 28,82  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                  |        |                     |         |                             |              |                     |             |         | 9,48   |                |
| Subtotal:                                                             |        |                     |         |                             |              |                     |             |         | 38,30  |                |
| Preço Unitário Total:                                                 |        |                     |         |                             |              |                     |             |         | 38,30  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 546

Serviço: REMOÇÃO MECÂNICA PAVIMENTO - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                          |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|-----------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                             | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³ |      | 1,0000              | 0,8000 | 0,2000            | 184,48                      | 56,94               | 158,97      |         |       |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                           |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70               | 175,47      |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     | 334,44      |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                           |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                             |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                          |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54               | 31,08       |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                       |      |                     |        | h                 | 0,5000                      | 41,30               | 20,65       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     | 51,73       |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 78,0000 m³ / H                     |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 386,17      |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =        |      |                     |        |                   |                             |                     | 4,95        |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                             |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                             |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| 129 - TRANSPORTE BOTA-FORA P/2,00Kmr                      |      |                     |        | m³                | 2,74                        | 1,3000              | 3,56        |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     | 3,56        |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                            |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                             |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
|                                                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                     |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 8,51   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                      |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 2,79   |                |
| Subtotal:                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 11,30  |                |
| Preço Unitário Total:                                     |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 11,30  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 547

Serviço: REMOÇÃO MANUAL REVESTIMENTO - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                         |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |       |
|----------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|-------|
| Discriminação                                            | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |       |
| E00115 - COMPRESSOR DE AR MOD.XAS-136 - 295 PCM - 56,6kW |      | 1,0000              | 0,3000 | 0,7000            | 85,57                       | 29,31        | 46,18       |         |        |       |
| E00860 - ROMPEDOR DE PAVIMENTO (MARTELETE) PNEUMÁTICO    |      | 1,0000              | 0,3000 | 0,7000            | 16,29                       | 15,95        | 16,05       |         |        |       |
| (A) TOTAL                                                |      |                     |        |                   |                             |              | 62,23       |         |        |       |
| Mão de Obra (B)                                          |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                            |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                         |      |                     |        | h                 | 4,0000                      | 15,54        | 62,16       |         |        |       |
| (B) TOTAL                                                |      |                     |        |                   |                             |              | 62,16       |         |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                     |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 124,39      |         |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =       |      |                     |        |                   |                             |              | 124,39      |         |        |       |
| Materiais (E)                                            |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                            |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |       |
| 129 - TRANSPORTE BOTA-FORA P/2,00Kmr                     |      |                     |        | m³                | 2,74                        | 1,3000       | 3,56        |         |        |       |
| (E) TOTAL                                                |      |                     |        |                   |                             |              | 3,56        |         |        |       |
| Transporte (F)                                           |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo |
| Discriminação                                            |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |       |
|                                                          |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (F) TOTAL                                                |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                    |      |                     |        |                   |                             |              |             | 127,95  |        |       |
| Bonificação: 32,90 %                                     |      |                     |        |                   |                             |              |             | 42,09   |        |       |
| Subtotal:                                                |      |                     |        |                   |                             |              |             | 170,04  |        |       |
| Preço Unitário Total:                                    |      |                     |        |                   |                             |              |             | 170,04  |        |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 548

Serviço: REMOÇÃO PARALELEPIEDO - inclusive transporte

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                            |  | Qtde                | Utilização     |             | Custo Operacional           |              | Custo        |       |        |       |
|-----------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|-------------|-----------------------------|--------------|--------------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                               |  |                     | Produtiva      | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário      |       |        |       |
| E00104 - CAMINHÃO SEMIPESADO CARROCERIA FIXA 10t (ATEGO 2426 ou FERRAMENTAS |  | 1,0000<br>%         | 0,0200<br>5,00 | 0,0000      | 130,64                      | 38,44        | 2,61<br>0,10 |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                                   |  |                     |                |             |                             |              | 2,71         |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                             |  |                     |                | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo        |       |        |       |
| Discriminação                                                               |  |                     |                |             |                             |              | Horário      |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                                            |  |                     |                | h           | 0,1350                      | 15,54        | 2,09         |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                                   |  |                     |                |             |                             |              | 2,09         |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m² / H                                        |  |                     |                |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 4,80         |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                          |  |                     |                |             |                             |              | 4,80         |       |        |       |
| Materiais (E)                                                               |  |                     |                | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo        |       |        |       |
| Discriminação                                                               |  |                     |                |             |                             |              | Unitário     |       |        |       |
|                                                                             |  |                     |                |             |                             |              |              |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                                   |  |                     |                |             |                             |              | 0,00         |       |        |       |
| Transporte (F)                                                              |  | Custo de Transporte |                |             | Dist. de Transporte         |              |              | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                               |  | Fixo                | CCS            | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP          |       |        |       |
|                                                                             |  |                     |                |             |                             |              |              |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                                   |  |                     |                |             |                             |              | 0,00         |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                       |  |                     |                |             |                             |              |              |       | 4,80   |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                        |  |                     |                |             |                             |              |              |       | 1,57   |       |
| Subtotal:                                                                   |  |                     |                |             |                             |              |              |       | 6,37   |       |
| Preço Unitário Total:                                                       |  |                     |                |             |                             |              |              |       | 6,37   |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 550

Serviço: REVESTIMENTO PRIMÁRIO MAT 1ª CAT - exclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |       |          |        |  |                |  |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|--|----------------|--|
| Discriminação                                                      |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |       |          |        |  |                |  |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |  | 2,0000              | 0,7000 | 0,3000     | 130,62                      | 38,78               | 206,13      |              |       |          |        |  |                |  |
| E00301 - GRADE DISCO NIVEL 24 DISC.20 C/MANCAIS ROLAM ÓLEO         |  | 2,0000              | 0,7400 | 0,2600     | 2,00                        | 1,37                | 3,67        |              |       |          |        |  |                |  |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                    |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 175,47                      | 64,70               | 175,47      |              |       |          |        |  |                |  |
| E00855 - ROLO COMPACTADOR LISO E PÉ DE CARNEIRO - 97,05 kW         |  | 1,0000              | 0,7300 | 0,2700     | 129,44                      | 37,44               | 104,60      |              |       |          |        |  |                |  |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 -     |  | 2,0000              | 0,7400 | 0,2600     | 108,21                      | 27,43               | 174,41      |              |       |          |        |  |                |  |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 664,28      |              |       |          |        |  |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Horário  |        |  |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                   |  |                     |        | h          |                             | 2,0000              |             | 15,54        |       | 31,08    |        |  |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |  |                     |        | h          |                             | 1,0000              |             | 41,30        |       | 41,30    |        |  |                |  |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 72,38       |              |       |          |        |  |                |  |
| (C) Produção da Equipe 321,1300 m³ / H                             |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              |       | 736,66   |        |  |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |        |            |                             |                     | 2,29        |              |       |          |        |  |                |  |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Unitário |        |  |                |  |
| 106 - ESC CARGA MAT JAZIDA 1ª CAT                                  |  |                     |        | m³         |                             | 2,79                |             | 1,2000       |       | 3,34     |        |  |                |  |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 3,34        |              |       |          |        |  |                |  |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo |          | Consum |  | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |       |          |        |  |                |  |
|                                                                    |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        |  |                |  |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |              |       |          |        |  |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 5,63   |  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 1,85   |  |                |  |
| Subtotal:                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 7,48   |  |                |  |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 7,48   |  |                |  |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 561

Serviço: REVESTIMENTO PRIMÁRIO MAT 2ª CAT - exclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |       |          |        |  |                |  |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|--|----------------|--|
| Discriminação                                                      |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |       |          |        |  |                |  |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |  | 2,0000              | 0,7000 | 0,3000     | 130,62                      | 38,78               | 206,13      |              |       |          |        |  |                |  |
| E00301 - GRADE DISCO NIVEL 24 DISC.20 C/MANCAIS ROLAM ÓLEO         |  | 2,0000              | 0,7400 | 0,2600     | 2,00                        | 1,37                | 3,67        |              |       |          |        |  |                |  |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                    |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 175,47                      | 64,70               | 175,47      |              |       |          |        |  |                |  |
| E00855 - ROLO COMPACTADOR LISO E PÉ DE CARNEIRO - 97,05 kW         |  | 1,0000              | 0,7300 | 0,2700     | 129,44                      | 37,44               | 104,60      |              |       |          |        |  |                |  |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 -     |  | 2,0000              | 0,7400 | 0,2600     | 108,21                      | 27,43               | 174,41      |              |       |          |        |  |                |  |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 664,28      |              |       |          |        |  |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Horário  |        |  |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                   |  |                     |        | h          |                             | 2,0000              |             | 15,54        |       | 31,08    |        |  |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |  |                     |        | h          |                             | 1,0000              |             | 41,30        |       | 41,30    |        |  |                |  |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 72,38       |              |       |          |        |  |                |  |
| (C) Produção da Equipe 321,1300 m³ / H                             |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              |       | 736,66   |        |  |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |        |            |                             |                     | 2,29        |              |       |          |        |  |                |  |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Unitário |        |  |                |  |
| 107 - ESC CARGA MAT JAZIDA 2ª CAT                                  |  |                     |        | m³         |                             | 4,13                |             | 1,3000       |       | 5,36     |        |  |                |  |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 5,36        |              |       |          |        |  |                |  |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo |          | Consum |  | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |       |          |        |  |                |  |
|                                                                    |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        |  |                |  |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |              |       |          |        |  |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 7,65   |  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 2,51   |  |                |  |
| Subtotal:                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 10,16  |  |                |  |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 10,16  |  |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 564

Serviço: FORNECIMENTO,ESPALHAMENTO,COMPACTAÇÃO OU  
ACOMODAÇÃO BRITA P/FECHAMENTO CORTE ROCHA - inclusive  
transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                           |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |        |        |                |
|------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|--------|--------|----------------|
| Discriminação                                              |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |        |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³  |  | 1,0000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 184,48                      | 56,94        | 184,48   |        |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                            |  | 1,0000              |     | 0,2600     | 0,7400      | 175,47                      | 64,70        | 93,50    |        |        |                |
| E00855 - ROLO COMPACTADOR LISO E PÉ DE CARNEIRO - 97,05 kW |  | 1,0000              |     | 0,8100     | 0,1900      | 129,44                      | 37,44        | 111,96   |        |        |                |
| (A) TOTAL                                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 389,94 |        |                |
| Mão de Obra (B)                                            |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |        |        |                |
| Discriminação                                              |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |        |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                           |  |                     |     |            | h           | 2,0000                      | 15,54        | 31,08    |        |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                        |  |                     |     |            | h           | 1,0000                      | 41,30        | 41,30    |        |        |                |
| (B) TOTAL                                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 72,38  |        |                |
| (C) Produção da Equipe 199,0100 m³ / H                     |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 462,32   |        |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =         |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 2,32   |        |                |
| Materiais (E)                                              |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |        |        |                |
| Discriminação                                              |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |        |        |                |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                            |  |                     |     |            | m³          | 32,87                       | 1,2000       | 39,44    |        |        |                |
| 8013 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                              |  |                     |     |            | m³          | 1,95                        | 1,2000       | 2,34     |        |        |                |
| (E) TOTAL                                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 41,78  |        |                |
| Transporte (F)                                             |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo  | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                              |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |        |        |                |
|                                                            |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        |        |                |
| (F) TOTAL                                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 0,00   |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 44,10  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                       |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 14,50  |                |
| Subtotal:                                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 58,60  |                |
| Preço Unitário Total:                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 58,60  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 565

Serviço: CAMADA DRENANTE BRITA - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                           |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |        |        |                |
|------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|--------|--------|----------------|
| Discriminação                                              |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |        |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³  |  | 1,0000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 184,48                      | 56,94        | 184,48   |        |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                            |  | 1,0000              |     | 0,2600     | 0,7400      | 175,47                      | 64,70        | 93,50    |        |        |                |
| E00855 - ROLO COMPACTADOR LISO E PÉ DE CARNEIRO - 97,05 kW |  | 1,0000              |     | 0,8100     | 0,1900      | 129,44                      | 37,44        | 111,96   |        |        |                |
| (A) TOTAL                                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 389,94 |        |                |
| Mão de Obra (B)                                            |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |        |        |                |
| Discriminação                                              |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |        |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                           |  |                     |     |            | h           | 2,0000                      | 15,54        | 31,08    |        |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                        |  |                     |     |            | h           | 1,0000                      | 41,30        | 41,30    |        |        |                |
| (B) TOTAL                                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 72,38  |        |                |
| (C) Produção da Equipe 199,0100 m³ / H                     |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 462,32   |        |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =         |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 2,32   |        |                |
| Materiais (E)                                              |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |        |        |                |
| Discriminação                                              |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |        |        |                |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                            |  |                     |     |            | m³          | 32,87                       | 1,2000       | 39,44    |        |        |                |
| 8013 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                              |  |                     |     |            | m³          | 1,95                        | 1,2000       | 2,34     |        |        |                |
| (E) TOTAL                                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 41,78  |        |                |
| Transporte (F)                                             |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo  | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                              |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |        |        |                |
|                                                            |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        |        |                |
| (F) TOTAL                                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 0,00   |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 44,10  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                       |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 14,50  |                |
| Subtotal:                                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 58,60  |                |
| Preço Unitário Total:                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 58,60  |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 566

Serviço: FORNECIMENTO,ESPALHAMENTO,COMPACTAÇÃO OU  
ACOMODAÇÃO C/ MAT ROCHOSO LOCAL P/FECHAM CORTE ROCHA  
- inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                           |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                              | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³  |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 184,48                      | 56,94               | 184,48      |         |       |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                            |      | 1,0000              | 0,2600 | 0,7400            | 175,47                      | 64,70               | 93,50       |         |       |        |                |
| E00855 - ROLO COMPACTADOR LISO E PÉ DE CARNEIRO - 97,05 kW |      | 1,0000              | 0,8100 | 0,1900            | 129,44                      | 37,44               | 111,96      |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     | 389,94      |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                            |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                           |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54               | 31,08       |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                        |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     | 72,38       |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 199,0100 m³ / H                     |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 462,32      |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =         |      |                     |        |                   |                             |                     | 2,32        |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                              |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| 110 - ESC MAT 3ª CAT BANCADA>1,00m                         |      |                     |        | m³                | 18,27                       | 1,0000              | 18,27       |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             | 18,27   |       |        |                |
| Transporte (F)                                             |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                              |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³            |      | 1,40                | 0,84   | 0,67              | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000  | 1,95  | 1,0000 | 1,95           |
| (F) TOTAL                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             | 1,95    |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                      |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 22,54  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 7,41   |                |
| Subtotal:                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 29,95  |                |
| Preço Unitário Total:                                      |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 29,95  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 568

Serviço: LASTRO AREIA P/ESGOTO PLUVIAL - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                |                | Utilização |             | Custo Operacional           |               | Custo        |       |          |        |        |                |  |  |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------|--------------|-------|----------|--------|--------|----------------|--|--|
| Discriminação                                      |  |                     |                | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo   | Horário      |       |          |        |        |                |  |  |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW<br>FERRAMENTAS    |  | 1,0000<br>%         | 0,1500<br>5,00 | 0,0000     | 94,26       | 34,10                       | 14,13<br>0,70 |              |       |          |        |        |                |  |  |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |                |            |             |                             |               | 14,83        |       |          |        |        |                |  |  |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |                | Unidade    |             | Quantidade                  |               | Salário Base |       | Custo    |        |        |                |  |  |
| Discriminação                                      |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | Horário  |        |        |                |  |  |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |                | h          |             | 0,6250                      |               | 15,54        |       | 9,71     |        |        |                |  |  |
| H0004 - PROFISSIONAL                               |  |                     |                | h          |             | 0,1250                      |               | 19,01        |       | 2,37     |        |        |                |  |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |                | h          |             | 0,0500                      |               | 41,30        |       | 2,06     |        |        |                |  |  |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |                |            |             |                             |               | 14,14        |       |          |        |        |                |  |  |
| (C) Produção da Equipe 3,0000 m³ / H               |  |                     |                |            |             | Custo Horário Total (A + B) |               |              |       | 28,97    |        |        |                |  |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |                |            |             |                             |               | 9,65         |       |          |        |        |                |  |  |
| Materiais (E)                                      |  |                     |                | Unidade    |             | Custo                       |               | Consumo      |       | Custo    |        |        |                |  |  |
| Discriminação                                      |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | Unitário |        |        |                |  |  |
| 8015 - TRANSPORTE AREIA                            |  |                     |                | m³         |             | 1,95                        |               | 1,0000       |       | 1,95     |        |        |                |  |  |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete           |  |                     |                | m³         |             | 71,96                       |               | 1,0000       |       | 71,96    |        |        |                |  |  |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |                |            |             |                             |               | 73,91        |       |          |        |        |                |  |  |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |                |            |             | Dist. de Transporte         |               |              | Custo |          | Consum |        | Custo Unitário |  |  |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS            | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP           | CPV          |       |          |        |        |                |  |  |
|                                                    |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       |          |        |        |                |  |  |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       |          |        | 0,00   |                |  |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       |          |        | 83,56  |                |  |  |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       |          |        | 27,49  |                |  |  |
| Subtotal:                                          |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       |          |        | 111,05 |                |  |  |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       |          |        | 111,05 |                |  |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 570

Serviço: LASTRO BRITA P/BUEIROS - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                |                | Utilização |             | Custo Operacional           |               | Custo        |       |          |        |  |                |  |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------|--------------|-------|----------|--------|--|----------------|--|
| Discriminação                                      |  |                     |                | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo   | Horário      |       |          |        |  |                |  |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW<br>FERRAMENTAS    |  | 1,0000<br>%         | 0,1500<br>5,00 | 0,0000     | 94,26       | 34,10                       | 14,13<br>0,70 |              |       |          |        |  |                |  |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |                |            |             |                             |               | 14,83        |       |          |        |  |                |  |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |                | Unidade    |             | Quantidade                  |               | Salário Base |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                      |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | Horário  |        |  |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |                | h          |             | 0,6250                      |               | 15,54        |       | 9,71     |        |  |                |  |
| H0004 - PROFISSIONAL                               |  |                     |                | h          |             | 0,1250                      |               | 19,01        |       | 2,37     |        |  |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |                | h          |             | 0,0500                      |               | 41,30        |       | 2,06     |        |  |                |  |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |                |            |             |                             |               | 14,14        |       |          |        |  |                |  |
| (C) Produção da Equipe 3,0000 m³ / H               |  |                     |                |            |             | Custo Horário Total (A + B) |               |              |       | 28,97    |        |  |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |                |            |             |                             |               | 9,65         |       |          |        |  |                |  |
| Materiais (E)                                      |  |                     |                | Unidade    |             | Custo                       |               | Consumo      |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                      |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | Unitário |        |  |                |  |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                    |  |                     |                | m³         |             | 32,87                       |               | 1,0000       |       | 32,87    |        |  |                |  |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                      |  |                     |                | m³         |             | 1,95                        |               | 1,0000       |       | 1,95     |        |  |                |  |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |                |            |             |                             |               | 34,82        |       |          |        |  |                |  |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |                |            |             | Dist. de Transporte         |               |              | Custo |          | Consum |  | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS            | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP           | CPV          |       |          |        |  |                |  |
|                                                    |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       |          |        |  |                |  |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |                |            |             |                             |               | 0,00         |       |          |        |  |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | 44,47    |        |  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | 14,63    |        |  |                |  |
| Subtotal:                                          |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | 59,10    |        |  |                |  |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | 59,10    |        |  |                |  |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 575

Serviço: ESCARIFICAÇÃO DE BASE

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                     |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |       |
|------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|-------|
| Discriminação                                        | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |       |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 480,46                      | 159,60       | 480,46      |         |        |       |
| (A) TOTAL                                            |      |                     |        |                   |                             |              | 480,46      |         |        |       |
| Mão de Obra (B)                                      |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                        |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                     |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 15,54        | 15,54       |         |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                  |      |                     |        | h                 | 0,5000                      | 41,30        | 20,65       |         |        |       |
| (B) TOTAL                                            |      |                     |        |                   |                             |              | 36,19       |         |        |       |
| (C) Produção da Equipe 186,0000 m³ / H               |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 516,65      |         |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =   |      |                     |        |                   |                             |              | 2,77        |         |        |       |
| Materiais (E)                                        |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                        |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |       |
|                                                      |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (E) TOTAL                                            |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| Transporte (F)                                       |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo |
| Discriminação                                        |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |       |
|                                                      |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (F) TOTAL                                            |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 2,77   |       |
| Bonificação: 32,90 %                                 |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 0,91   |       |
| Subtotal:                                            |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 3,68   |       |
| Preço Unitário Total:                                |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 3,68   |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 576

Serviço: ESCARIFICAÇÃO E COMPACTAÇÃO BASE

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |        |          |        |  |                |  |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|--------|----------|--------|--|----------------|--|
| Discriminação                                                      |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |        |          |        |  |                |  |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |  | 1,0000              | 0,9000 | 0,1000     | 130,62                      | 38,78               | 121,43      |              |        |          |        |  |                |  |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                    |  | 1,0000              | 0,3000 | 0,7000     | 175,47                      | 64,70               | 97,93       |              |        |          |        |  |                |  |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW       |  | 1,0000              | 0,6000 | 0,4000     | 121,52                      | 39,90               | 88,87       |              |        |          |        |  |                |  |
| E00852 - ROLO COMPACTADOR LISO, MONOCILINDRO, AUTOPROPELIDO,       |  | 1,0000              | 0,8000 | 0,2000     | 97,22                       | 37,44               | 85,26       |              |        |          |        |  |                |  |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW               |  | 1,0000              | 0,8000 | 0,2000     | 480,46                      | 159,60              | 416,28      |              |        |          |        |  |                |  |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 809,77      |              |        |          |        |  |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |        | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |        | Horário  |        |  |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                   |  |                     |        | h          |                             | 2,0000              |             | 15,54        |        | 31,08    |        |  |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |  |                     |        | h          |                             | 1,0000              |             | 41,30        |        | 41,30    |        |  |                |  |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 72,38       |              |        |          |        |  |                |  |
| (C) Produção da Equipe 90,0000 m³ / H                              |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              | 882,15 |          |        |  |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |        |            |                             |                     | 9,80        |              |        |          |        |  |                |  |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |        | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |        | Unitário |        |  |                |  |
|                                                                    |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |        |          |        |  |                |  |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |              |        |          |        |  |                |  |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo  |          | Consum |  | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |        |          |        |  |                |  |
|                                                                    |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |        |          |        |  |                |  |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |              |        |          |        |  |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |        |          | 9,80   |  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |        |          | 3,22   |  |                |  |
| Subtotal:                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |        |          | 13,02  |  |                |  |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |        |          | 13,02  |  |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 580

Serviço: PEDRA FRAGMENTADA POR FOGACHO

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                         |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |       |          |        |       |                |  |  |
|----------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|-------|----------------|--|--|
| Discriminação                                            |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |       |          |        |       |                |  |  |
| E00115 - COMPRESSOR DE AR MOD.XAS-136 - 295 PCM - 56,6kW |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 85,57                       | 29,31               | 85,57       |              |       |          |        |       |                |  |  |
| E00751 - PERFURATRIZ MANUAL 24kg MOD.RH-658L -1,6Kw      |  | 1,0000              | 0,2700 | 0,7300     | 18,72                       | 17,29               | 17,67       |              |       |          |        |       |                |  |  |
| (A) TOTAL                                                |  |                     |        |            |                             |                     |             | 103,24       |       |          |        |       |                |  |  |
| Mão de Obra (B)                                          |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |       | Custo    |        |       |                |  |  |
| Discriminação                                            |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Horário  |        |       |                |  |  |
| H0001 - SERVENTE                                         |  |                     |        | h          |                             | 2,0000              |             | 15,54        |       | 31,08    |        |       |                |  |  |
| H0004 - PROFISSIONAL                                     |  |                     |        | h          |                             | 1,0000              |             | 19,01        |       | 19,01    |        |       |                |  |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                      |  |                     |        | h          |                             | 0,5000              |             | 41,30        |       | 20,65    |        |       |                |  |  |
| (B) TOTAL                                                |  |                     |        |            |                             |                     |             | 70,74        |       |          |        |       |                |  |  |
| (C) Produção da Equipe 15,0080 m³ / H                    |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              |       | 173,98   |        |       |                |  |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =       |  |                     |        |            |                             |                     |             | 11,59        |       |          |        |       |                |  |  |
| Materiais (E)                                            |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |       | Custo    |        |       |                |  |  |
| Discriminação                                            |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Unitário |        |       |                |  |  |
| M00025 - IBEGEL 2.1/2 ou DINAPEX ou similar              |  |                     |        | kg         |                             | 8,19                |             | 0,1500       |       | 1,22     |        |       |                |  |  |
| M00030 - JOGO DE BROCAS Nº 12 D=0,40 A 2,40              |  |                     |        | un         |                             | 1.621,08            |             | 0,0037       |       | 5,99     |        |       |                |  |  |
| M00069 - CORDEL DETONADOR NP-10                          |  |                     |        | m          |                             | 1,45                |             | 1,0000       |       | 1,45     |        |       |                |  |  |
| (E) TOTAL                                                |  |                     |        |            |                             |                     |             | 8,66         |       |          |        |       |                |  |  |
| Transporte (F)                                           |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo |          | Consum |       | Custo Unitário |  |  |
| Discriminação                                            |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |       |          |        |       |                |  |  |
|                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        |       |                |  |  |
| (F) TOTAL                                                |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 0,00  |                |  |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                    |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 20,25 |                |  |  |
| Bonificação: 32,90 %                                     |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 6,66  |                |  |  |
| Subtotal:                                                |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 26,91 |                |  |  |
| Preço Unitário Total:                                    |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 26,91 |                |  |  |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 581

Serviço: PEDRA DE MÃO - produção

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |
|-----------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                   |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³       |  | 1,0000              | 0,6600     | 0,3400      | 184,48                      | 56,94        | 141,11   |       |        |                |
| E00112 - CONJUNTO BRITAGEM PRIMÁRIA FIXA 36 x30m                |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 129,13                      | 28,00        | 129,13   |       |        |                |
| E00161 - CAMINHÃO SEMIPESSADO BASCULANTE MINÉRIO 10m³ - MONTADO |  | 3,0000              | 0,6800     | 0,3200      | 142,03                      | 42,93        | 330,95   |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                       |  |                     |            |             |                             |              | 601,19   |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                 |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                   |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                |  |                     |            | h           | 7,0000                      | 15,54        | 108,78   |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                            |  |                     |            | h           | 2,0000                      | 19,01        | 38,02    |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 41,30        | 41,30    |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                       |  |                     |            |             |                             |              | 188,10   |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 70,0000 m³ / H                           |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 789,29   |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |  |                     |            |             |                             |              | 11,27    |       |        |                |
| Materiais (E)                                                   |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                   |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |
| 113 - ESC MAT 3ª CAT - PEDREIRA                                 |  |                     |            | m³          | 19,80                       | 0,6700       | 13,26    |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                       |  |                     |            |             |                             |              | 13,26    |       |        |                |
| Transporte (F)                                                  |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                   |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |                |
|                                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                       |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |  |                     |            |             |                             |              |          | 24,53 |        |                |
| Bonificação: 32,90 %                                            |  |                     |            |             |                             |              |          | 8,07  |        |                |
| Subtotal:                                                       |  |                     |            |             |                             |              |          | 32,60 |        |                |
| Preço Unitário Total:                                           |  |                     |            |             |                             |              |          | 32,60 |        |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 583

Serviço: PEDRA BRITADA USINADA

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                          |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |       |          |        |       |                |  |  |
|-----------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|-------|----------------|--|--|
| Discriminação                                             |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |       |          |        |       |                |  |  |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³ |  | 1,0000              | 0,8400 | 0,1600     | 184,48                      | 56,94               | 164,07      |              |       |          |        |       |                |  |  |
| E1002 - USINA FIXA MISTURADORA SOLOS 350/600t/h - 100KW   |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 134,78                      | 37,96               | 134,78      |              |       |          |        |       |                |  |  |
| (A) TOTAL                                                 |  |                     |        |            |                             |                     |             | 298,85       |       |          |        |       |                |  |  |
| Mão de Obra (B)                                           |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |       | Custo    |        |       |                |  |  |
| Discriminação                                             |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Horário  |        |       |                |  |  |
| H0001 - SERVENTE                                          |  |                     |        | h          |                             | 4,0000              |             | 15,54        |       | 62,16    |        |       |                |  |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                       |  |                     |        | h          |                             | 1,0000              |             | 41,30        |       | 41,30    |        |       |                |  |  |
| (B) TOTAL                                                 |  |                     |        |            |                             |                     |             | 103,46       |       |          |        |       |                |  |  |
| (C) Produção da Equipe 131,2500 m³ / H                    |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              |       | 402,31   |        |       |                |  |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =        |  |                     |        |            |                             |                     |             | 3,06         |       |          |        |       |                |  |  |
| Materiais (E)                                             |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |       | Custo    |        |       |                |  |  |
| Discriminação                                             |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Unitário |        |       |                |  |  |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                           |  |                     |        | m³         |                             | 32,87               |             | 1,3000       |       | 42,73    |        |       |                |  |  |
| (E) TOTAL                                                 |  |                     |        |            |                             |                     |             | 42,73        |       |          |        |       |                |  |  |
| Transporte (F)                                            |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo |          | Consum |       | Custo Unitário |  |  |
| Discriminação                                             |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |       |          |        |       |                |  |  |
|                                                           |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        |       |                |  |  |
| (F) TOTAL                                                 |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 0,00  |                |  |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                     |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 45,79 |                |  |  |
| Bonificação: 32,90 %                                      |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 15,06 |                |  |  |
| Subtotal:                                                 |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 60,85 |                |  |  |
| Preço Unitário Total:                                     |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 60,85 |                |  |  |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 584

Serviço: PEDRA BRITADA - produção.

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |          |        |                |
|-----------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|----------|--------|----------------|
| Discriminação                                                   |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |          |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³       |  | 1,0000              |     | 0,6600     | 0,3400      | 184,48                      | 56,94        | 141,11   |          |        |                |
| E00116 - CONJUNTO BRITAGEM 100m³ C/IMPACTOR C/ 4 TRANSP CORREIA |  | 1,0000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 641,95                      | 268,47       | 641,95   |          |        |                |
| E00161 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE MINÉRIO 10m³ - MONTADO  |  | 3,0000              |     | 0,6800     | 0,3200      | 142,03                      | 42,93        | 330,95   |          |        |                |
| (A) TOTAL                                                       |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 1.114,01 |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                 |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |          |        |                |
| Discriminação                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |          |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                |  |                     |     |            | h           | 7,0000                      | 15,54        | 108,78   |          |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                            |  |                     |     |            | h           | 2,0000                      | 19,01        | 38,02    |          |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |  |                     |     |            | h           | 1,0000                      | 41,30        | 41,30    |          |        |                |
| (B) TOTAL                                                       |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 188,10   |        |                |
| (C) Produção da Equipe 70,0000 m³ / H                           |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 1.302,11 |          |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 18,60    |        |                |
| Materiais (E)                                                   |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |          |        |                |
| Discriminação                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |          |        |                |
| 113 - ESC MAT 3ª CAT - PEDREIRA                                 |  |                     |     |            | m³          | 19,80                       | 0,6700       | 13,26    |          |        |                |
| 580 - PEDRA FRAGMENTADA POR FOGACHO                             |  |                     |     |            | m³          | 20,25                       | 0,0500       | 1,01     |          |        |                |
| (E) TOTAL                                                       |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 14,27    |        |                |
| Transporte (F)                                                  |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo    | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                   |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |          |        |                |
|                                                                 |  |                     |     |            |             |                             |              |          |          |        |                |
| (F) TOTAL                                                       |  |                     |     |            |             |                             |              |          |          |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |  |                     |     |            |             |                             |              |          |          | 32,87  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                            |  |                     |     |            |             |                             |              |          |          | 10,81  |                |
| Subtotal:                                                       |  |                     |     |            |             |                             |              |          |          | 43,68  |                |
| Preço Unitário Total:                                           |  |                     |     |            |             |                             |              |          |          | 43,68  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 585

Serviço: CASCALHO BRITADO - produção

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |        | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |       |          |        |       |                |  |  |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|-------|----------------|--|--|
| Discriminação                                                          |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |       |          |        |       |                |  |  |
| E00114 - CONJ BRITAGEM FIXO/COMPL 40/50m³/h S/PILHA PULMAO             |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 368,64      | 167,67                      | 368,64      |              |       |          |        |       |                |  |  |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |  | 2,0000              | 0,6200 | 0,3800     | 139,95      | 41,82                       | 205,32      |              |       |          |        |       |                |  |  |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             | 573,96       |       |          |        |       |                |  |  |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |        | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |       | Custo    |        |       |                |  |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Horário  |        |       |                |  |  |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |        | h          |             | 3,0000                      |             | 15,54        |       | 46,62    |        |       |                |  |  |
| H0004 - PROFISSIONAL                                                   |  |                     |        | h          |             | 2,0000                      |             | 19,01        |       | 38,02    |        |       |                |  |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |        | h          |             | 1,0000                      |             | 41,30        |       | 41,30    |        |       |                |  |  |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             | 125,94       |       |          |        |       |                |  |  |
| (C) Produção da Equipe 42,5000 m³ / H                                  |  |                     |        |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              |       | 699,90   |        |       |                |  |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |        |            |             |                             |             | 16,46        |       |          |        |       |                |  |  |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |        | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |       | Custo    |        |       |                |  |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Unitário |        |       |                |  |  |
| 107 - ESC CARGA MAT JAZIDA 2ª CAT                                      |  |                     |        | m³         |             | 4,13                        |             | 0,7700       |       | 3,18     |        |       |                |  |  |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             | 3,18         |       |          |        |       |                |  |  |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |        |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo |          | Consum |       | Custo Unitário |  |  |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |       |          |        |       |                |  |  |
|                                                                        |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        |       |                |  |  |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 0,00  |                |  |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 19,64 |                |  |  |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 6,46  |                |  |  |
| Subtotal:                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 26,10 |                |  |  |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 26,10 |                |  |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 586

Serviço: LATERITA BRITADA

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
| E00114 - CONJ BRITAGEM FIXO/COMPL 40/50m³/h S/PILHA PULMAO             |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 368,64                      | 167,67       | 368,64   |       |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |  | 2,0000              | 0,6200     | 0,3800      | 139,95                      | 41,82        | 205,32   |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              | 573,96   |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |            | h           | 3,0000                      | 15,54        | 46,62    |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                                   |  |                     |            | h           | 2,0000                      | 19,01        | 38,02    |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 41,30        | 41,30    |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              | 125,94   |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 42,5000 m³ / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 699,90   |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |            |             |                             |              | 16,46    |       |        |                |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |
| 107 - ESC CARGA MAT JAZIDA 2ª CAT                                      |  |                     |            | m³          | 4,13                        | 0,7200       | 2,97     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              | 2,97     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |                |
|                                                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 19,43  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 6,39   |                |
| Subtotal:                                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 25,82  |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 25,82  |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 587

Serviço: SEIXO BRITADO - produção

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00114 - CONJ BRITAGEM FIXO/COMPL 40/50m³/h S/PILHA PULMAO             |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 368,64                      | 167,67       | 368,64      |         |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 2,0000              | 0,6200 | 0,3800            | 139,95                      | 41,82        | 205,32      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 573,96      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 3,0000                      | 15,54        | 46,62       |         |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                                   |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 19,01        | 38,02       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 125,94      |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 42,5000 m³ / H                                  |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 699,90      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |              | 16,46       |         |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
| 590 - SEIXO DE RIO - dragagem e carga                                  |      |                     |        | m³                | 9,88                        | 0,8555       | 8,45        |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 8,45        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 24,91  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 8,19   |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 33,10  |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 33,10  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 590

Serviço: SEIXO DE RIO - dragagem e carga

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                                                     |  | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |           |             |         |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-----------|-------------|---------|----------------|
| Discriminação                                                                                        |  |                     |        | Qtde              | Produtiva                   | Improdutiva  | Produtivo | Improdutivo | Horário |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³<br>E00201 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - 122hp |  | 1,0000              | 0,6000 | 0,4000            | 184,48                      | 56,94        | 133,46    |             |         |                |
|                                                                                                      |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 140,20                      | 51,23        | 140,20    |             |         |                |
| (A) TOTAL                                                                                            |  |                     |        |                   |                             |              | 273,66    |             |         |                |
| Mão de Obra (B)                                                                                      |  |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo     |             |         |                |
| Discriminação                                                                                        |  |                     |        |                   |                             |              | Horário   |             |         |                |
| H0001 - SERVENTE<br>H0005 - ENCARREGADO                                                              |  |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08     |             |         |                |
|                                                                                                      |  |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30     |             |         |                |
| (B) TOTAL                                                                                            |  |                     |        |                   |                             |              | 72,38     |             |         |                |
| (C) Produção da Equipe 35,0000 m³ / H                                                                |  |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 346,04    |             |         |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                                                   |  |                     |        |                   |                             |              | 9,88      |             |         |                |
| Materiais (E)                                                                                        |  |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo     |             |         |                |
| Discriminação                                                                                        |  |                     |        |                   |                             |              | Unitário  |             |         |                |
|                                                                                                      |  |                     |        |                   |                             |              |           |             |         |                |
| (E) TOTAL                                                                                            |  |                     |        |                   |                             |              | 0,00      |             |         |                |
| Transporte (F)                                                                                       |  | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |           | Custo       | Consum  | Custo Unitário |
| Discriminação                                                                                        |  | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP       |             |         |                |
|                                                                                                      |  |                     |        |                   |                             |              |           |             |         |                |
| (F) TOTAL                                                                                            |  |                     |        |                   |                             |              | 0,00      |             |         |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                                                |  |                     |        |                   |                             |              |           | 9,88        |         |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                                                 |  |                     |        |                   |                             |              |           | 3,25        |         |                |
| Subtotal:                                                                                            |  |                     |        |                   |                             |              |           | 13,13       |         |                |
| Preço Unitário Total:                                                                                |  |                     |        |                   |                             |              |           | 13,13       |         |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 591

Serviço: REGULARIZAÇÃO SUBLEITO

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                   |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |      | 2,0000              | 0,6400 | 0,3600            | 130,62                      | 38,78        | 195,11      |         |        |                |
| E00301 - GRADE DISCO NIVEL 24 DISC.20 C/MANCAIS ROLAM ÓLEO         |      | 1,0000              | 0,6100 | 0,3900            | 2,00                        | 1,37         | 1,75        |         |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                    |      | 2,0000              | 0,5100 | 0,4900            | 175,47                      | 64,70        | 242,38      |         |        |                |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW       |      | 1,0000              | 0,5900 | 0,4100            | 121,52                      | 39,90        | 88,05       |         |        |                |
| E00854 - ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO DUPLO REBOCÁVEL - 2,1     |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 4,05                        | 2,56         | 4,05        |         |        |                |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 -     |      | 1,0000              | 0,6100 | 0,3900            | 108,21                      | 27,43        | 76,70       |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | 608,04      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                   |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | 72,38       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 778,9100 m² / H                             |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 680,42      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |      |                     |        |                   |                             |              | 0,87        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                      |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
|                                                                    |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                     |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                    |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 0,87   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 0,28   |                |
| Subtotal:                                                          |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 1,15   |                |
| Preço Unitário Total:                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 1,15   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 606

Serviço: REFORÇO SUBLEITO MAT 1ª CAT - exclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |       |                |        |  |                |  |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|-------|----------------|--------|--|----------------|--|
| Discriminação                                                      |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |       |                |        |  |                |  |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |  | 2,0000              | 0,8600 | 0,1400     | 130,62                      | 38,78               | 235,52      |              |       |                |        |  |                |  |
| E00301 - GRADE DISCO NIVEL 24 DISC.20 C/MANCAIS ROLAM ÓLEO         |  | 1,0000              | 0,6500 | 0,3500     | 2,00                        | 1,37                | 1,77        |              |       |                |        |  |                |  |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                    |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 175,47                      | 64,70               | 175,47      |              |       |                |        |  |                |  |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW       |  | 1,0000              | 0,5400 | 0,4600     | 121,52                      | 39,90               | 83,97       |              |       |                |        |  |                |  |
| E00854 - ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO DUPLO REBOCÁVEL - 2,1     |  | 1,0000              | 0,7900 | 0,2100     | 4,05                        | 2,56                | 3,73        |              |       |                |        |  |                |  |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 -     |  | 2,0000              | 0,7200 | 0,2800     | 108,21                      | 27,43               | 171,18      |              |       |                |        |  |                |  |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 671,64      |              |       |                |        |  |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |       | Custo Horário  |        |  |                |  |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |                |        |  |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                   |  |                     |        | h          |                             | 2,0000              |             | 15,54        |       | 31,08          |        |  |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |  |                     |        | h          |                             | 1,0000              |             | 41,30        |       | 41,30          |        |  |                |  |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 72,38       |              |       |                |        |  |                |  |
| (C) Produção da Equipe 198,0000 m³ / H                             |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              |       | 744,02         |        |  |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |        |            |                             |                     | 3,75        |              |       |                |        |  |                |  |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |       | Custo Unitário |        |  |                |  |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |                |        |  |                |  |
| 106 - ESC CARGA MAT JAZIDA 1ª CAT                                  |  |                     |        | m³         |                             | 2,79                |             | 1,2000       |       | 3,34           |        |  |                |  |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 3,34        |              |       |                |        |  |                |  |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo |                | Consum |  | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |       |                |        |  |                |  |
|                                                                    |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |                |        |  |                |  |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |              |       |                |        |  |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |                | 7,09   |  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |                | 2,33   |  |                |  |
| Subtotal:                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |                | 9,42   |  |                |  |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |                | 9,42   |  |                |  |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 621

Serviço: REFORÇO SUBLEITO MAT 2ª CAT - exclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |       |                |        |  |                |  |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|-------|----------------|--------|--|----------------|--|
| Discriminação                                                      |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |       |                |        |  |                |  |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |  | 2,0000              | 0,8600 | 0,1400     | 130,62                      | 38,78               | 235,52      |              |       |                |        |  |                |  |
| E00301 - GRADE DISCO NIVEL 24 DISC.20 C/MANCAIS ROLAM ÓLEO         |  | 1,0000              | 0,6500 | 0,3500     | 2,00                        | 1,37                | 1,77        |              |       |                |        |  |                |  |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                    |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 175,47                      | 64,70               | 175,47      |              |       |                |        |  |                |  |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW       |  | 1,0000              | 0,5400 | 0,4600     | 121,52                      | 39,90               | 83,97       |              |       |                |        |  |                |  |
| E00854 - ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO DUPLO REBOCÁVEL - 2,1     |  | 1,0000              | 0,7900 | 0,2100     | 4,05                        | 2,56                | 3,73        |              |       |                |        |  |                |  |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 -     |  | 2,0000              | 0,7200 | 0,2800     | 108,21                      | 27,43               | 171,18      |              |       |                |        |  |                |  |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 671,64      |              |       |                |        |  |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |       | Custo Horário  |        |  |                |  |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |                |        |  |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                   |  |                     |        | h          |                             | 2,0000              |             | 15,54        |       | 31,08          |        |  |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |  |                     |        | h          |                             | 1,0000              |             | 41,30        |       | 41,30          |        |  |                |  |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 72,38       |              |       |                |        |  |                |  |
| (C) Produção da Equipe 198,0000 m³ / H                             |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              |       | 744,02         |        |  |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |        |            |                             |                     | 3,75        |              |       |                |        |  |                |  |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |       | Custo Unitário |        |  |                |  |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |                |        |  |                |  |
| 107 - ESC CARGA MAT JAZIDA 2ª CAT                                  |  |                     |        | m³         |                             | 4,13                |             | 1,3000       |       | 5,36           |        |  |                |  |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 5,36        |              |       |                |        |  |                |  |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo |                | Consum |  | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |       |                |        |  |                |  |
|                                                                    |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |                |        |  |                |  |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |              |       |                |        |  |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |                | 9,11   |  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |                | 2,99   |  |                |  |
| Subtotal:                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |                | 12,10  |  |                |  |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |                | 12,10  |  |                |  |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 636

Serviço: REFORÇO SUBLEITO CASCALHO BRITADO - exclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                   |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |      | 1,0000              | 0,7700 | 0,2300            | 130,62                      | 38,78               | 109,49      |         |       |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³          |      | 1,0000              | 0,8400 | 0,1600            | 184,48                      | 56,94               | 164,07      |         |       |        |                |
| E00151 - DISTRIBUIDOR DE AGREGADO REBOCÁVEL C/ CAMINHÃO ATEGO      |      | 1,0000              | 0,8500 | 0,1500            | 118,73                      | 42,68               | 107,32      |         |       |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                    |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70               | 35,09       |         |       |        |                |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW       |      | 2,0000              | 0,8700 | 0,1300            | 121,52                      | 39,90               | 221,81      |         |       |        |                |
| E00855 - ROLO COMPACTADOR LISO E PÉ DE CARNEIRO - 97,05 kW         |      | 2,0000              | 0,6400 | 0,3600            | 129,44                      | 37,44               | 192,64      |         |       |        |                |
| E1002 - USINA FIXA MISTURADORA SOLOS 350/600t/h - 100KW            |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 134,78                      | 37,96               | 134,78      |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 965,20      |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                   |      |                     |        | h                 | 8,0000                      | 15,54               | 124,32      |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 41,30               | 82,60       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 206,92      |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 131,2500 m³ / H                             |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 1.172,12    |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |      |                     |        |                   |                             |                     | 8,93        |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| 585 - CASCALHO BRITADO - produção                                  |      |                     |        | m³                | 19,64                       | 1,5000              | 29,46       |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 29,46       |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
|                                                                    |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,00        |         |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 38,39  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 12,63  |                |
| Subtotal:                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 51,02  |                |
| Preço Unitário Total:                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 51,02  |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 651

Serviço: REFORÇO SUBLEITO SEIXO NATURAL - exclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo   |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |  | 1,0000              | 0,7000 | 0,3000     | 130,62                      | 38,78               | 103,06      |         |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                    |  | 1,0000              | 0,3000 | 0,7000     | 175,47                      | 64,70               | 97,93       |         |        |                |
| E00852 - ROLO COMPACTADOR LISO, MONOCILINDRO, AUTOPROPELIDO,       |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 97,22                       | 37,44               | 97,22       |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 298,21      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |        | Unidade    | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |                             |                     | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                   |  |                     |        | h          | 2,0000                      | 15,54               | 31,08       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |  |                     |        | h          | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 72,38       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 65,0000 m³ / H                              |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     | 370,59      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |        |            |                             |                     | 5,70        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |        | Unidade    | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |                             |                     | Unitário    |         |        |                |
| 590 - SEIXO DE RIO - dragagem e carga                              |  |                     |        | m³         | 9,88                        | 1,3000              | 12,84       |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 12,84       |         |        |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         |         |        |                |
|                                                                    |  |                     |        |            |                             |                     |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |         | 18,54  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |        |            |                             |                     |             |         | 6,09   |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |         | 24,63  |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |         | 24,63  |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 666

Serviço: REFORÇO SUBLEITO SEIXO BRITADO - exclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo   |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |  | 1,0000              | 0,7700 | 0,2300     | 130,62                      | 38,78               | 109,49      |         |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³          |  | 1,0000              | 0,8400 | 0,1600     | 184,48                      | 56,94               | 164,07      |         |        |                |
| E00151 - DISTRIBUIDOR DE AGREGADO REBOCÁVEL C/ CAMINHÃO ATEGO      |  | 1,0000              | 0,8500 | 0,1500     | 118,73                      | 42,68               | 107,32      |         |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                    |  | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000     | 175,47                      | 64,70               | 35,09       |         |        |                |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW       |  | 2,0000              | 0,8700 | 0,1300     | 121,52                      | 39,90               | 221,81      |         |        |                |
| E00855 - ROLO COMPACTADOR LISO E PÉ DE CARNEIRO - 97,05 kW         |  | 2,0000              | 0,6400 | 0,3600     | 129,44                      | 37,44               | 192,64      |         |        |                |
| E1002 - USINA FIXA MISTURADORA SOLOS 350/600t/h - 100KW            |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 134,78                      | 37,96               | 134,78      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 965,20      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |        | Unidade    | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |                             |                     | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                   |  |                     |        | h          | 8,0000                      | 15,54               | 124,32      |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |  |                     |        | h          | 2,0000                      | 41,30               | 82,60       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 206,92      |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 131,2500 m³ / H                             |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     | 1.172,12    |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |        |            |                             |                     | 8,93        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |        | Unidade    | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |                             |                     | Unitário    |         |        |                |
| 587 - SEIXO BRITADO - produção                                     |  |                     |        | m³         | 24,91                       | 1,5000              | 37,36       |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 37,36       |         |        |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         |         |        |                |
|                                                                    |  |                     |        |            |                             |                     |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |         | 46,29  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |        |            |                             |                     |             |         | 15,22  |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |         | 61,51  |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |         | 61,51  |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 681

Serviço: REFORÇO SUBLEITO RACHÃO ENCHIMENTO BRITA E CAMADA  
BLOQUEIO - exclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                           |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                              | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³  |      | 1,0000              | 0,4100 | 0,5900            | 184,48                      | 56,94        | 109,23      |         |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                            |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70        | 175,47      |         |        |                |
| E00855 - ROLO COMPACTADOR LISO E PÉ DE CARNEIRO - 97,05 kW |      | 1,0000              | 0,3300 | 0,6700            | 129,44                      | 37,44        | 67,80       |         |        |                |
| E00953 - TRATOR DE ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 131kW     |      | 1,0000              | 0,3400 | 0,6600            | 177,61                      | 59,60        | 99,72       |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                  |      |                     |        |                   |                             |              | 452,22      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                            |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                              |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                           |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                        |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                  |      |                     |        |                   |                             |              | 72,38       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 89,6900 m³ / H                      |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 524,60      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =         |      |                     |        |                   |                             |              | 5,84        |         |        |                |
| Materiais (E)                                              |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                              |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
| 581 - PEDRA DE MÃO - produção                              |      |                     |        | m³                | 24,53                       | 0,9750       | 23,91       |         |        |                |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                            |      |                     |        | m³                | 32,87                       | 0,3750       | 12,32       |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                  |      |                     |        |                   |                             |              | 36,23       |         |        |                |
| Transporte (F)                                             |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                              |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                            |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                  |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                      |      |                     |        |                   |                             |              |             | 42,07   |        |                |
| Bonificação: 32,90 %                                       |      |                     |        |                   |                             |              |             | 13,84   |        |                |
| Subtotal:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             | 55,91   |        |                |
| Preço Unitário Total:                                      |      |                     |        |                   |                             |              |             | 55,91   |        |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 696

Serviço: REFORÇO SUBLEITO BRITA GRADUADA - exclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |              | Custo    |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |  | 1,0000              | 0,7700 | 0,2300     | 130,62                      | 38,78               | 109,49       |          |       |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³          |  | 1,0000              | 0,8400 | 0,1600     | 184,48                      | 56,94               | 164,07       |          |       |        |                |
| E00151 - DISTRIBUIDOR DE AGREGADO REBOCÁVEL C/ CAMINHÃO ATEGO      |  | 1,0000              | 0,8500 | 0,1500     | 118,73                      | 42,68               | 107,32       |          |       |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                    |  | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000     | 175,47                      | 64,70               | 35,09        |          |       |        |                |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW       |  | 2,0000              | 0,8700 | 0,1300     | 121,52                      | 39,90               | 221,81       |          |       |        |                |
| E00855 - ROLO COMPACTADOR LISO E PÉ DE CARNEIRO - 97,05 kW         |  | 2,0000              | 0,6400 | 0,3600     | 129,44                      | 37,44               | 192,64       |          |       |        |                |
| E1002 - USINA FIXA MISTURADORA SOLOS 350/600t/h - 100KW            |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 134,78                      | 37,96               | 134,78       |          |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 965,20       |          |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |              | Horário  |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                   |  |                     |        | h          |                             | 8,0000              | 15,54        | 124,32   |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |  |                     |        | h          |                             | 2,0000              | 41,30        | 82,60    |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 206,92       |          |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 131,2500 m³ / H                             |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |              | 1.172,12 |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |        |            |                             |                     | 8,93         |          |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |              | Unitário |       |        |                |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                                    |  |                     |        | m³         |                             | 32,87               | 1,5000       | 49,30    |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 49,30        |          |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP          | CPV      |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |        |            |                             |                     |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00         |          |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |        |            |                             |                     |              |          |       | 58,23  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |        |            |                             |                     |              |          |       | 19,15  |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |              |          |       | 77,38  |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |        |            |                             |                     |              |          |       | 77,38  |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 699

Serviço: FORNECIMENTO DE PEDRA BRITADA E USINADA COMERCIAL

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                          |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |
|-----------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                             |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³ |  | 1,0000              |     | 0,8400     | 0,1600      | 184,48                      | 56,94        | 164,07   |       |        |                |
| E1002 - USINA FIXA MISTURADORA SOLOS 350/600t/h - 100KW   |  | 1,0000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 134,78                      | 37,96        | 134,78   |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                 |  |                     |     |            |             |                             |              | 298,85   |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                           |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                             |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                          |  |                     |     |            | h           | 4,0000                      | 15,54        | 62,16    |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                       |  |                     |     |            | h           | 1,0000                      | 41,30        | 41,30    |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                 |  |                     |     |            |             |                             |              | 103,46   |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 131,2500 m³ / H                    |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 402,31   |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =        |  |                     |     |            |             |                             |              | 3,06     |       |        |                |
| Materiais (E)                                             |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                             |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                    |  |                     |     |            | m³          | 63,32                       | 1,3000       | 82,31    |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                 |  |                     |     |            |             |                             |              | 82,31    |       |        |                |
| Transporte (F)                                            |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                             |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |       |        |                |
|                                                           |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                 |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                     |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 85,37  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 28,08  |                |
| Subtotal:                                                 |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 113,45 |                |
| Preço Unitário Total:                                     |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 113,45 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 711

Serviço: SUBSTITUIÇÃO SOLOS INADEQUADOS SUBLEITO MAT 1ª CAT -  
exclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |       |          |        |  |                |  |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|--|----------------|--|
| Discriminação                                                      |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |       |          |        |  |                |  |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |  | 2,0000              | 0,8600 | 0,1400     | 130,62                      | 38,78               | 235,52      |              |       |          |        |  |                |  |
| E00301 - GRADE DISCO NIVEL 24 DISC.20 C/MANCAIS ROLAM ÓLEO         |  | 1,0000              | 0,6500 | 0,3500     | 2,00                        | 1,37                | 1,77        |              |       |          |        |  |                |  |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                    |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 175,47                      | 64,70               | 175,47      |              |       |          |        |  |                |  |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW       |  | 1,0000              | 0,5400 | 0,4600     | 121,52                      | 39,90               | 83,97       |              |       |          |        |  |                |  |
| E00854 - ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO DUPLO REBOCÁVEL - 2,1     |  | 1,0000              | 0,7900 | 0,2100     | 4,05                        | 2,56                | 3,73        |              |       |          |        |  |                |  |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 -     |  | 2,0000              | 0,7200 | 0,2800     | 108,21                      | 27,43               | 171,18      |              |       |          |        |  |                |  |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 671,64      |              |       |          |        |  |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Horário  |        |  |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                   |  |                     |        | h          |                             | 2,0000              |             | 15,54        |       | 31,08    |        |  |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |  |                     |        | h          |                             | 1,0000              |             | 41,30        |       | 41,30    |        |  |                |  |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 72,38       |              |       |          |        |  |                |  |
| (C) Produção da Equipe 198,0000 m³ / H                             |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              |       | 744,02   |        |  |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |        |            |                             |                     | 3,75        |              |       |          |        |  |                |  |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Unitário |        |  |                |  |
| 106 - ESC CARGA MAT JAZIDA 1ª CAT                                  |  |                     |        | m³         |                             | 2,79                |             | 1,2000       |       | 3,34     |        |  |                |  |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 3,34        |              |       |          |        |  |                |  |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo |          | Consum |  | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |       |          |        |  |                |  |
|                                                                    |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        |  |                |  |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |              |       |          |        |  |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 7,09   |  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 2,33   |  |                |  |
| Subtotal:                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 9,42   |  |                |  |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 9,42   |  |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 726

Serviço: SUBSTITUIÇÃO SOLOS INADEQUADOS SUBLEITO MAT 2ª CAT -  
exclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |       |                |        |  |                |  |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|-------|----------------|--------|--|----------------|--|
| Discriminação                                                      |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |       |                |        |  |                |  |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |  | 2,0000              | 0,8600 | 0,1400     | 130,62                      | 38,78               | 235,52      |              |       |                |        |  |                |  |
| E00301 - GRADE DISCO NIVEL 24 DISC.20 C/MANCAIS ROLAM ÓLEO         |  | 1,0000              | 0,6500 | 0,3500     | 2,00                        | 1,37                | 1,77        |              |       |                |        |  |                |  |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                    |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 175,47                      | 64,70               | 175,47      |              |       |                |        |  |                |  |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW       |  | 1,0000              | 0,5400 | 0,4600     | 121,52                      | 39,90               | 83,97       |              |       |                |        |  |                |  |
| E00854 - ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO DUPLO REBOCÁVEL - 2,1     |  | 1,0000              | 0,7900 | 0,2100     | 4,05                        | 2,56                | 3,73        |              |       |                |        |  |                |  |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 -     |  | 2,0000              | 0,7200 | 0,2800     | 108,21                      | 27,43               | 171,18      |              |       |                |        |  |                |  |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 671,64      |              |       |                |        |  |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |       | Custo Horário  |        |  |                |  |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |                |        |  |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                   |  |                     |        | h          |                             | 2,0000              |             | 15,54        |       | 31,08          |        |  |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |  |                     |        | h          |                             | 1,0000              |             | 41,30        |       | 41,30          |        |  |                |  |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 72,38       |              |       |                |        |  |                |  |
| (C) Produção da Equipe 198,0000 m³ / H                             |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              |       | 744,02         |        |  |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |        |            |                             |                     | 3,75        |              |       |                |        |  |                |  |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |       | Custo Unitário |        |  |                |  |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |                |        |  |                |  |
| 107 - ESC CARGA MAT JAZIDA 2ª CAT                                  |  |                     |        | m³         |                             | 4,13                |             | 1,3000       |       | 5,36           |        |  |                |  |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 5,36        |              |       |                |        |  |                |  |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo |                | Consum |  | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |       |                |        |  |                |  |
|                                                                    |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |                |        |  |                |  |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |              |       |                |        |  |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |                | 9,11   |  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |                | 2,99   |  |                |  |
| Subtotal:                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |                | 12,10  |  |                |  |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |                | 12,10  |  |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 741

Serviço: SUBSTITUIÇÃO SOLOS INADEQUADOS SUBLEITO CASCALHO  
BRITADO - exclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                   |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |      | 1,0000              | 0,7700 | 0,2300            | 130,62                      | 38,78        | 109,49      |         |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³          |      | 1,0000              | 0,8400 | 0,1600            | 184,48                      | 56,94        | 164,07      |         |        |                |
| E00151 - DISTRIBUIDOR DE AGREGADO REBOCÁVEL C/ CAMINHÃO ATEGO      |      | 1,0000              | 0,8500 | 0,1500            | 118,73                      | 42,68        | 107,32      |         |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                    |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70        | 35,09       |         |        |                |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW       |      | 2,0000              | 0,8600 | 0,1400            | 121,52                      | 39,90        | 220,18      |         |        |                |
| E00855 - ROLO COMPACTADOR LISO E PÉ DE CARNEIRO - 97,05 kW         |      | 2,0000              | 0,6400 | 0,3600            | 129,44                      | 37,44        | 192,64      |         |        |                |
| E1002 - USINA FIXA MISTURADORA SOLOS 350/600t/h - 100KW            |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 134,78                      | 37,96        | 134,78      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | 963,57      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                   |      |                     |        | h                 | 8,0000                      | 15,54        | 124,32      |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 41,30        | 82,60       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | 206,92      |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 131,2500 m³ / H                             |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 1.170,49    |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |      |                     |        |                   |                             |              | 8,91        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                      |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
| 585 - CASCALHO BRITADO - produção                                  |      |                     |        | m³                | 19,64                       | 1,5000       | 29,46       |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | 29,46       |         |        |                |
| Transporte (F)                                                     |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                    |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |      |                     |        |                   |                             |              |             | 38,37   |        |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |      |                     |        |                   |                             |              |             | 12,62   |        |                |
| Subtotal:                                                          |      |                     |        |                   |                             |              |             | 50,99   |        |                |
| Preço Unitário Total:                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             | 50,99   |        |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 756

Serviço: SUBSTITUIÇÃO SOLOS INADEQUADOS SUBLEITO SEIXO NATURAL -  
exclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                   |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |      |
|--------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                                      | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |      |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |      | 1,0000              | 0,7000 | 0,3000            | 130,62                      | 38,78        | 103,06      |         |        |                |      |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                    |      | 1,0000              | 0,3000 | 0,7000            | 175,47                      | 64,70        | 97,93       |         |        |                |      |
| E00852 - ROLO COMPACTADOR LISO, MONOCILINDRO, AUTOPROPELIDO,       |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 97,22                       | 37,44        | 97,22       |         |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | 298,21      |         |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                                    |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |      |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |      |
| H0001 - SERVENTE                                                   |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |                |      |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | 72,38       |         |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 65,0000 m³ / H                              |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 370,59      |         |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |      |                     |        |                   |                             |              | 5,70        |         |        |                |      |
| Materiais (E)                                                      |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |      |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |      |
| 590 - SEIXO DE RIO - dragagem e carga                              |      |                     |        | m³                | 9,88                        | 1,3000       | 12,84       |         |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | 12,84       |         |        |                |      |
| Transporte (F)                                                     |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                                      |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                | CPV  |
|                                                                    |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |      |
| (F) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        | 18,54          |      |
| Bonificação: 32,90 %                                               |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        | 6,09           |      |
| Subtotal:                                                          |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        | 24,63          |      |
| Preço Unitário Total:                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        | 24,63          |      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 771

Serviço: SUBSTITUIÇÃO SOLOS INADEQUADOS SUBLEITO SEIXO BRITADO -  
exclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |  | 1,0000              |     | 0,7700     | 0,2300      | 130,62                      | 38,78        | 109,49   |       |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³          |  | 1,0000              |     | 0,8400     | 0,1600      | 184,48                      | 56,94        | 164,07   |       |        |                |
| E00151 - DISTRIBUIDOR DE AGREGADO REBOCÁVEL C/ CAMINHÃO ATEGO      |  | 1,0000              |     | 0,8500     | 0,1500      | 118,73                      | 42,68        | 107,32   |       |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                    |  | 1,0000              |     | 0,2000     | 0,0000      | 175,47                      | 64,70        | 35,09    |       |        |                |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW       |  | 2,0000              |     | 0,8700     | 0,1300      | 121,52                      | 39,90        | 221,81   |       |        |                |
| E00855 - ROLO COMPACTADOR LISO E PÉ DE CARNEIRO - 97,05 kW         |  | 2,0000              |     | 0,6400     | 0,3600      | 129,44                      | 37,44        | 192,64   |       |        |                |
| E1002 - USINA FIXA MISTURADORA SOLOS 350/600t/h - 100KW            |  | 1,0000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 134,78                      | 37,96        | 134,78   |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |     |            |             |                             |              | 965,20   |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                   |  |                     |     |            | h           | 8,0000                      | 15,54        | 124,32   |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |  |                     |     |            | h           | 2,0000                      | 41,30        | 82,60    |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |     |            |             |                             |              | 206,92   |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 131,2500 m³ / H                             |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 1.172,12 |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |     |            |             |                             |              | 8,93     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |
| 587 - SEIXO BRITADO - produção                                     |  |                     |     |            | m³          | 24,91                       | 1,5000       | 37,36    |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |     |            |             |                             |              | 37,36    |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 46,29  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 15,22  |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 61,51  |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 61,51  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 781

Serviço: SUBSTITUIÇÃO SOLOS INADEQUADOS SUBLEITO RACHÃO  
ENCHIMENTO BRITA E CAMADA BLOQUEIO - exclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                           |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |
|------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                              |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³  |  | 1,0000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 184,48                      | 56,94        | 184,48   |       |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                            |  | 3,0000              |     | 0,8100     | 0,1900      | 175,47                      | 64,70        | 463,27   |       |        |                |
| E00855 - ROLO COMPACTADOR LISO E PÉ DE CARNEIRO - 97,05 kW |  | 1,0000              |     | 0,8000     | 0,2000      | 129,44                      | 37,44        | 111,04   |       |        |                |
| E00953 - TRATOR DE ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 131kW     |  | 1,0000              |     | 0,8400     | 0,1600      | 177,61                      | 59,60        | 158,72   |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                  |  |                     |     |            |             |                             |              | 917,51   |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                            |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                              |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                           |  |                     |     |            | h           | 2,0000                      | 15,54        | 31,08    |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                        |  |                     |     |            | h           | 1,0000                      | 41,30        | 41,30    |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                  |  |                     |     |            |             |                             |              | 72,38    |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 217,7800 m³ / H                     |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 989,89   |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =         |  |                     |     |            |             |                             |              | 4,54     |       |        |                |
| Materiais (E)                                              |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                              |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |
| 581 - PEDRA DE MÃO - produção                              |  |                     |     |            | m³          | 24,53                       | 0,9750       | 23,91    |       |        |                |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                            |  |                     |     |            | m³          | 32,87                       | 0,3750       | 12,32    |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                  |  |                     |     |            |             |                             |              | 36,23    |       |        |                |
| Transporte (F)                                             |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                              |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |       |        |                |
|                                                            |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        | 40,77          |
| Bonificação: 32,90 %                                       |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        | 13,41          |
| Subtotal:                                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        | 54,18          |
| Preço Unitário Total:                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        | 54,18          |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 791

Serviço: SUBSTITUIÇÃO SOLOS INADEQUADOS SUBLEITO BRITA GRADUADA  
- exclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                   |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |      |
|--------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                                      | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |      |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |      | 1,0000              | 0,7700 | 0,2300            | 130,62                      | 38,78               | 109,49      |         |       |        |                |      |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³          |      | 1,0000              | 0,8400 | 0,1600            | 184,48                      | 56,94               | 164,07      |         |       |        |                |      |
| E00151 - DISTRIBUIDOR DE AGREGADO REBOCÁVEL C/ CAMINHÃO ATEGO      |      | 1,0000              | 0,8500 | 0,1500            | 118,73                      | 42,68               | 107,32      |         |       |        |                |      |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                    |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70               | 35,09       |         |       |        |                |      |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW       |      | 2,0000              | 0,8700 | 0,1300            | 121,52                      | 39,90               | 221,81      |         |       |        |                |      |
| E00855 - ROLO COMPACTADOR LISO E PÉ DE CARNEIRO - 97,05 kW         |      | 2,0000              | 0,6400 | 0,3600            | 129,44                      | 37,44               | 192,64      |         |       |        |                |      |
| E1002 - USINA FIXA MISTURADORA SOLOS 350/600t/h - 100KW            |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 134,78                      | 37,96               | 134,78      |         |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 965,20      |         |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                                    |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |      |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |      |
| H0001 - SERVENTE                                                   |      |                     |        | h                 | 8,0000                      | 15,54               | 124,32      |         |       |        |                |      |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 41,30               | 82,60       |         |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 206,92      |         |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 131,2500 m³ / H                             |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 1.172,12    |         |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |      |                     |        |                   |                             |                     | 8,93        |         |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                                      |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |      |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |      |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                                    |      |                     |        | m³                | 32,87                       | 1,5000              | 49,30       |         |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 49,30       |         |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                                     |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                                      |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |      |
|                                                                    |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 58,23          |      |
| Bonificação: 32,90 %                                               |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 19,15          |      |
| Subtotal:                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 77,38          |      |
| Preço Unitário Total:                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 77,38          |      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 800

Serviço: SUB-BASE OU BASE MAT 1ª ou 2ª CAT - exclusive materiais e transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |       |          |        |      |                |  |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|------|----------------|--|
| Discriminação                                                      |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |       |          |        |      |                |  |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |  | 2,0000              | 0,8600 | 0,1400     | 130,62                      | 38,78               | 235,52      |              |       |          |        |      |                |  |
| E00301 - GRADE DISCO NIVEL 24 DISC.20 C/MANCAIS ROLAM ÓLEO         |  | 1,0000              | 0,6500 | 0,3500     | 2,00                        | 1,37                | 1,77        |              |       |          |        |      |                |  |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                    |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 175,47                      | 64,70               | 175,47      |              |       |          |        |      |                |  |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW       |  | 1,0000              | 0,5400 | 0,4600     | 121,52                      | 39,90               | 83,97       |              |       |          |        |      |                |  |
| E00854 - ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO DUPLO REBOCÁVEL - 2,1     |  | 1,0000              | 0,7900 | 0,2100     | 4,05                        | 2,56                | 3,73        |              |       |          |        |      |                |  |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 -     |  | 2,0000              | 0,7200 | 0,2800     | 108,21                      | 27,43               | 171,18      |              |       |          |        |      |                |  |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 671,64      |              |       |          |        |      |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |       | Custo    |        |      |                |  |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Horário  |        |      |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                   |  |                     |        | h          |                             | 5,0000              |             | 15,54        |       | 77,70    |        |      |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |  |                     |        | h          |                             | 1,0000              |             | 41,30        |       | 41,30    |        |      |                |  |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 119,00      |              |       |          |        |      |                |  |
| (C) Produção da Equipe 198,0000 m³ / H                             |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              |       | 790,64   |        |      |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |        |            |                             |                     | 3,99        |              |       |          |        |      |                |  |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |       | Custo    |        |      |                |  |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Unitário |        |      |                |  |
|                                                                    |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        |      |                |  |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |              |       |          |        |      |                |  |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo |          | Consum |      | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |       |          |        |      |                |  |
|                                                                    |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        |      |                |  |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |              |       |          |        |      |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 3,99 |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 1,31 |                |  |
| Subtotal:                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 5,30 |                |  |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 5,30 |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 801

Serviço: SUB-BASE OU BASE MAT 2ª CAT - exclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |       |          |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |       |          |                |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |  | 2,0000              | 0,8600 | 0,1400     | 130,62                      | 38,78               | 235,52      |              |       |          |                |
| E00301 - GRADE DISCO NIVEL 24 DISC.20 C/MANCAIS ROLAM ÓLEO         |  | 1,0000              | 0,6500 | 0,3500     | 2,00                        | 1,37                | 1,77        |              |       |          |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                    |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 175,47                      | 64,70               | 175,47      |              |       |          |                |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW       |  | 1,0000              | 0,5400 | 0,4600     | 121,52                      | 39,90               | 83,97       |              |       |          |                |
| E00854 - ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO DUPLO REBOCÁVEL - 2,1     |  | 1,0000              | 0,7900 | 0,2100     | 4,05                        | 2,56                | 3,73        |              |       |          |                |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 -     |  | 2,0000              | 0,7200 | 0,2800     | 108,21                      | 27,43               | 171,18      |              |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 671,64      |              |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |       | Custo    |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Horário  |                |
| H0001 - SERVENTE                                                   |  |                     |        | h          |                             | 2,0000              |             | 15,54        |       | 31,08    |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |  |                     |        | h          |                             | 1,0000              |             | 41,30        |       | 41,30    |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 72,38       |              |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 198,0000 m³ / H                             |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              |       | 744,02   |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |        |            |                             |                     | 3,75        |              |       |          |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |       | Custo    |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Unitário |                |
| 107 - ESC CARGA MAT JAZIDA 2ª CAT                                  |  |                     |        | m³         |                             | 4,13                |             | 1,3000       |       | 5,36     |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 5,36        |              |       |          |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |              |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | 9,11     |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | 2,99     |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | 12,10    |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | 12,10    |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 802

Serviço: SUB-BASE OU BASE MAT 1ª CAT - exclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                   |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |      | 2,0000              | 0,8600 | 0,1400            | 130,62                      | 38,78        | 235,52      |         |        |                |
| E00301 - GRADE DISCO NIVEL 24 DISC.20 C/MANCAIS ROLAM ÓLEO         |      | 1,0000              | 0,6500 | 0,3500            | 2,00                        | 1,37         | 1,77        |         |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                    |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70        | 175,47      |         |        |                |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW       |      | 1,0000              | 0,5400 | 0,4600            | 121,52                      | 39,90        | 83,97       |         |        |                |
| E00854 - ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO DUPLO REBOCÁVEL - 2,1     |      | 1,0000              | 0,7900 | 0,2100            | 4,05                        | 2,56         | 3,73        |         |        |                |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 -     |      | 2,0000              | 0,7200 | 0,2800            | 108,21                      | 27,43        | 171,18      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | 671,64      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                   |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | 72,38       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 198,0000 m³ / H                             |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 744,02      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |      |                     |        |                   |                             |              | 3,75        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                      |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
| 106 - ESC CARGA MAT JAZIDA 1ª CAT                                  |      |                     |        | m³                | 2,79                        | 1,2000       | 3,34        |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | 3,34        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                     |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                    |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |      |                     |        |                   |                             |              |             | 7,09    |        |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |      |                     |        |                   |                             |              |             | 2,33    |        |                |
| Subtotal:                                                          |      |                     |        |                   |                             |              |             | 9,42    |        |                |
| Preço Unitário Total:                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             | 9,42    |        |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 805

Serviço: SUB-BASE MISTURA SOLOS USINA - exclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |              | Custo          |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo  | Horário        |       |        |                |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |  | 2,0000              | 0,8600 | 0,1400     | 130,62                      | 38,78               | 235,52       |                |       |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³          |  | 2,0000              | 0,6300 | 0,3700     | 184,48                      | 56,94               | 274,58       |                |       |        |                |
| E00301 - GRADE DISCO NIVEL 24 DISC.20 C/MANCAIS ROLAM ÓLEO         |  | 1,0000              | 0,6500 | 0,3500     | 2,00                        | 1,37                | 1,77         |                |       |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                    |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 175,47                      | 64,70               | 175,47       |                |       |        |                |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW       |  | 1,0000              | 0,5400 | 0,4600     | 121,52                      | 39,90               | 83,97        |                |       |        |                |
| E00854 - ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO DUPLO REBOCÁVEL - 2,1     |  | 1,0000              | 0,7900 | 0,2100     | 4,05                        | 2,56                | 3,73         |                |       |        |                |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 -     |  | 2,0000              | 0,7200 | 0,2800     | 108,21                      | 27,43               | 171,18       |                |       |        |                |
| E1002 - USINA FIXA MISTURADORA SOLOS 350/600t/h - 100KW            |  | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000     | 134,78                      | 37,96               | 86,37        |                |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 1.032,59     |                |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |              |                |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                   |  |                     |        | h          |                             | 8,0000              | 15,54        | 124,32         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |  |                     |        | h          |                             | 2,0000              | 41,30        | 82,60          |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 206,92       |                |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 198,0000 m³ / H                             |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |              | 1.239,51       |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |        |            |                             |                     | 6,26         |                |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |              |                |       |        |                |
| 106 - ESC CARGA MAT JAZIDA 1ª CAT                                  |  |                     |        | m³         |                             | 2,79                | 1,2000       | 3,34           |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 3,34         |                |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP          | CPV            |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |        |            |                             |                     |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00         |                |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |        |            |                             |                     |              |                | 9,60  |        |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |        |            |                             |                     |              |                | 3,15  |        |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |              |                | 12,75 |        |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |        |            |                             |                     |              |                | 12,75 |        |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 808

Serviço: SUB-BASE SOLO-AREIA LOCAL MISTURA USINA - exclusive  
transporte mistura e inclusive transporte materiais até usina

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                   |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |                |         |        |                |      |
|--------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|----------------|---------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                                      | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo    | Horário |        |                |      |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |      | 1,0000              | 0,6000 | 0,4000            | 130,62                      | 38,78        | 93,88          |         |        |                |      |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³          |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 184,48                      | 56,94        | 184,48         |         |        |                |      |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                    |      | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000            | 175,47                      | 64,70        | 120,08         |         |        |                |      |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW       |      | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000            | 121,52                      | 39,90        | 80,71          |         |        |                |      |
| E00852 - ROLO COMPACTADOR LISO, MONOCILINDRO, AUTOPROPELIDO,       |      | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000            | 97,22                       | 37,44        | 67,33          |         |        |                |      |
| E00854 - ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO DUPLO REBOCÁVEL - 2,1     |      | 2,0000              | 0,8000 | 0,2000            | 4,05                        | 2,56         | 7,50           |         |        |                |      |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 -     |      | 2,0000              | 0,8000 | 0,2000            | 108,21                      | 27,43        | 184,10         |         |        |                |      |
| E1002 - USINA FIXA MISTURADORA SOLOS 350/600t/h - 100KW            |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 134,78                      | 37,96        | 134,78         |         |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | 872,86         |         |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                                    |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |         |        |                |      |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |              |                |         |        |                |      |
| H0001 - SERVENTE                                                   |      |                     |        | h                 | 8,0000                      | 15,54        | 124,32         |         |        |                |      |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 41,30        | 82,60          |         |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | 206,92         |         |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 73,0000 m³ / H                              |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 1.079,78       |         |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |      |                     |        |                   |                             |              | 14,79          |         |        |                |      |
| Materiais (E)                                                      |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |         |        |                |      |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |              |                |         |        |                |      |
| 106 - ESC CARGA MAT JAZIDA 1ª CAT                                  |      |                     |        | m³                | 2,79                        | 0,6000       | 1,67           |         |        |                |      |
| 154 - EXTRAÇÃO AREIA DUNAS                                         |      |                     |        | m³                | 1,24                        | 0,6562       | 0,81           |         |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | 2,48           |         |        |                |      |
| Transporte (F)                                                     |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |                | Custo   | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                                      |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP            |         |        |                | CPV  |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³                    |      | 1,40                | 0,84   | 0,67              | 0,55                        | 0,0000       | 0,0000         | 1,0000  | 1,95   | 0,6562         | 1,27 |
| (F) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | 1,27           |         |        |                |      |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |      |                     |        |                   |                             |              |                | 18,54   |        |                |      |
| Bonificação: 32,90 %                                               |      |                     |        |                   |                             |              |                | 6,09    |        |                |      |
| Subtotal:                                                          |      |                     |        |                   |                             |              |                | 24,63   |        |                |      |
| Preço Unitário Total:                                              |      |                     |        |                   |                             |              |                | 24,63   |        |                |      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 809

Serviço: SUB-BASE SOLO-AREIA IMPORTADA MISTURA USINA - exclusive transporte mistura e inclusive transporte materiais até usina

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |              | Custo    |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |  | 1,0000              | 0,6000 | 0,4000     | 130,62                      | 38,78               | 93,88        |          |       |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³          |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 184,48                      | 56,94               | 184,48       |          |       |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                    |  | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000     | 175,47                      | 64,70               | 120,08       |          |       |        |                |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW       |  | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000     | 121,52                      | 39,90               | 80,71        |          |       |        |                |
| E00852 - ROLO COMPACTADOR LISO, MONOCILINDRO, AUTOPROPELIDO,       |  | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000     | 97,22                       | 37,44               | 67,33        |          |       |        |                |
| E00854 - ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO DUPLO REBOCÁVEL - 2,1     |  | 2,0000              | 0,8000 | 0,2000     | 4,05                        | 2,56                | 7,50         |          |       |        |                |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 -     |  | 2,0000              | 0,8000 | 0,2000     | 108,21                      | 27,43               | 184,10       |          |       |        |                |
| E1002 - USINA FIXA MISTURADORA SOLOS 350/600t/h - 100KW            |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 134,78                      | 37,96               | 134,78       |          |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 872,86       |          |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |              | Horário  |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                   |  |                     |        | h          |                             | 8,0000              | 15,54        | 124,32   |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |  |                     |        | h          |                             | 2,0000              | 41,30        | 82,60    |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 206,92       |          |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 73,0000 m³ / H                              |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |              | 1.079,78 |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |        |            |                             |                     | 14,79        |          |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |              | Unitário |       |        |                |
| 106 - ESC CARGA MAT JAZIDA 1ª CAT                                  |  |                     |        | m³         |                             | 2,79                | 0,6000       | 1,67     |       |        |                |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                           |  |                     |        | m³         |                             | 71,96               | 0,6562       | 47,22    |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 48,89        |          |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP          | CPV      |       |        |                |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³                    |  | 1,40                | 0,84   | 0,67       | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000       | 1,0000   | 1,95  | 0,6562 | 1,27           |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 1,27         |          |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |        |            |                             |                     |              |          | 64,95 |        |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |        |            |                             |                     |              |          | 21,36 |        |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |              |          | 86,31 |        |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |        |            |                             |                     |              |          | 86,31 |        |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 811

Serviço: SUB-BASE OU BASE CASCALHO BRITADO - exclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                   |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |        |       |
|--------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|--------|-------|
| Discriminação                                                      | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |        |       |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |      | 1,0000              | 0,7700 | 0,2300            | 130,62                      | 38,78               | 109,49      |         |        |       |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³          |      | 1,0000              | 0,8400 | 0,1600            | 184,48                      | 56,94               | 164,07      |         |        |       |
| E00151 - DISTRIBUIDOR DE AGREGADO REBOCÁVEL C/ CAMINHÃO ATEGO      |      | 1,0000              | 0,8500 | 0,1500            | 118,73                      | 42,68               | 107,32      |         |        |       |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                    |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70               | 35,09       |         |        |       |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW       |      | 2,0000              | 0,8700 | 0,1300            | 121,52                      | 39,90               | 221,81      |         |        |       |
| E00855 - ROLO COMPACTADOR LISO E PÉ DE CARNEIRO - 97,05 kW         |      | 2,0000              | 0,6400 | 0,3600            | 129,44                      | 37,44               | 192,64      |         |        |       |
| E1002 - USINA FIXA MISTURADORA SOLOS 350/600t/h - 100KW            |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 134,78                      | 37,96               | 134,78      |         |        |       |
| (A) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 965,20      |         |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                                   |      |                     |        | h                 | 8,0000                      | 15,54               | 124,32      |         |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 41,30               | 82,60       |         |        |       |
| (B) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 206,92      |         |        |       |
| (C) Produção da Equipe 131,2500 m³ / H                             |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 1.172,12    |         |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |      |                     |        |                   |                             |                     | 8,93        |         |        |       |
| Materiais (E)                                                      |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |        |       |
| 585 - CASCALHO BRITADO - produção                                  |      |                     |        | m³                | 19,64                       | 1,5000              | 29,46       |         |        |       |
| (E) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 29,46       |         |        |       |
| Transporte (F)                                                     |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             | Custo   | Consum | Custo |
| Discriminação                                                      |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         |         |        |       |
|                                                                    |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |        |       |
| (F) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,00        |         |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 38,39  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 12,63  |       |
| Subtotal:                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 51,02  |       |
| Preço Unitário Total:                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 51,02  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 821

Serviço: SUB-BASE OU BASE SEIXO NATURAL - exclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |       |          |        |  |                |  |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|--|----------------|--|
| Discriminação                                                      |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |       |          |        |  |                |  |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |  | 1,0000              | 0,7000 | 0,3000     | 130,62                      | 38,78               | 103,06      |              |       |          |        |  |                |  |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                    |  | 1,0000              | 0,3000 | 0,0000     | 175,47                      | 64,70               | 52,64       |              |       |          |        |  |                |  |
| E00852 - ROLO COMPACTADOR LISO, MONOCILINDRO, AUTOPROPELIDO,       |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 97,22                       | 37,44               | 97,22       |              |       |          |        |  |                |  |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 252,92      |              |       |          |        |  |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Horário  |        |  |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                   |  |                     |        | h          |                             | 2,0000              |             | 15,54        |       | 31,08    |        |  |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |  |                     |        | h          |                             | 1,0000              |             | 41,30        |       | 41,30    |        |  |                |  |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 72,38       |              |       |          |        |  |                |  |
| (C) Produção da Equipe 200,0000 m³ / H                             |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              |       | 325,30   |        |  |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |        |            |                             |                     | 1,62        |              |       |          |        |  |                |  |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Unitário |        |  |                |  |
| 590 - SEIXO DE RIO - dragagem e carga                              |  |                     |        | m³         |                             | 9,88                |             | 1,3000       |       | 12,84    |        |  |                |  |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 12,84       |              |       |          |        |  |                |  |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo |          | Consum |  | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |       |          |        |  |                |  |
|                                                                    |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        |  |                |  |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |              |       |          |        |  |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 14,46  |  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 4,75   |  |                |  |
| Subtotal:                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 19,21  |  |                |  |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 19,21  |  |                |  |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 831

Serviço: SUB-BASE OU BASE SEIXO BRITADO - exclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                   |        | Utilização          |         | Custo Operacional           |                     | Custo     |             |         |        |       |
|--------------------------------------------------------------------|--------|---------------------|---------|-----------------------------|---------------------|-----------|-------------|---------|--------|-------|
| Discriminação                                                      | Qtde   |                     |         | Produtiva                   | Improdutiva         | Produtivo | Improdutivo | Horário |        |       |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou | 1,0000 | 0,7700              | 0,2300  | 130,62                      | 38,78               | 109,49    |             |         |        |       |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³          | 1,0000 | 0,8400              | 0,1600  | 184,48                      | 56,94               | 164,07    |             |         |        |       |
| E00151 - DISTRIBUIDOR DE AGREGADO REBOCÁVEL C/ CAMINHÃO ATEGO      | 1,0000 | 0,8500              | 0,1500  | 118,73                      | 42,68               | 107,32    |             |         |        |       |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                    | 1,0000 | 0,2000              | 0,0000  | 175,47                      | 64,70               | 35,09     |             |         |        |       |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW       | 2,0000 | 0,8700              | 0,1300  | 121,52                      | 39,90               | 221,81    |             |         |        |       |
| E00855 - ROLO COMPACTADOR LISO E PÉ DE CARNEIRO - 97,05 kW         | 2,0000 | 0,6400              | 0,3600  | 129,44                      | 37,44               | 192,64    |             |         |        |       |
| E1002 - USINA FIXA MISTURADORA SOLOS 350/600t/h - 100KW            | 1,0000 | 1,0000              | 0,0000  | 134,78                      | 37,96               | 134,78    |             |         |        |       |
| (A) TOTAL                                                          |        |                     |         |                             |                     | 965,20    |             |         |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |        |                     | Unidade | Quantidade                  | Salário Base        | Custo     |             |         |        |       |
| Discriminação                                                      |        |                     |         |                             |                     |           | Horário     |         |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                                   |        |                     | h       | 8,0000                      | 15,54               | 124,32    |             |         |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |        |                     | h       | 2,0000                      | 41,30               | 82,60     |             |         |        |       |
| (B) TOTAL                                                          |        |                     |         |                             |                     | 206,92    |             |         |        |       |
| (C) Produção da Equipe 131,2500 m³ / H                             |        |                     |         | Custo Horário Total (A + B) |                     | 1.172,12  |             |         |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |        |                     |         |                             |                     | 8,93      |             |         |        |       |
| Materiais (E)                                                      |        |                     | Unidade | Custo                       | Consumo             | Custo     |             |         |        |       |
| Discriminação                                                      |        |                     |         |                             |                     |           | Unitário    |         |        |       |
| 587 - SEIXO BRITADO - produção                                     |        |                     | m³      | 24,91                       | 1,5000              | 37,36     |             |         |        |       |
| (E) TOTAL                                                          |        |                     |         |                             |                     | 37,36     |             |         |        |       |
| Transporte (F)                                                     |        | Custo de Transporte |         |                             | Dist. de Transporte |           |             | Custo   | Consum | Custo |
| Discriminação                                                      |        | Fixo                | CCS     | CRP                         | CPV                 | CCS       | CRP         |         |        |       |
|                                                                    |        |                     |         |                             |                     |           |             |         |        |       |
| (F) TOTAL                                                          |        |                     |         |                             |                     | 0,00      |             |         |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |        |                     |         |                             |                     |           |             |         | 46,29  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |        |                     |         |                             |                     |           |             |         | 15,22  |       |
| Subtotal:                                                          |        |                     |         |                             |                     |           |             |         | 61,51  |       |
| Preço Unitário Total:                                              |        |                     |         |                             |                     |           |             |         | 61,51  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 839

Serviço: FORNECIMENTO RACHÃO ENCHIMENTO BRITA E CAMADA  
BLOQUEIO - exclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                          |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|-----------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                             |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³ |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 184,48                      | 56,94               | 184,48   |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |                     | 184,48   |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                           |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                             |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                          |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 15,54               | 15,54    |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                       |  |                     |            | h           | 0,5000                      | 41,30               | 20,65    |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |                     | 36,19    |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 217,7800 m³ / H                    |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 220,67   |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =        |  |                     |            |             |                             |                     | 1,01     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                             |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                             |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 581 - PEDRA DE MÃO - produção                             |  |                     |            | m³          | 24,53                       | 0,9750              | 23,91    |     |       |        |                |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                           |  |                     |            | m³          | 32,87                       | 0,3750              | 12,32    |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |                     | 36,23    |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                            |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                             |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                     |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 37,24  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 12,25  |                |
| Subtotal:                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 49,49  |                |
| Preço Unitário Total:                                     |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 49,49  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 840

Serviço: EXECUÇÃO RACHÃO - exclusive mat e transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                           |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                              | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                            |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70        | 175,47      |         |        |                |
| E00855 - ROLO COMPACTADOR LISO E PÉ DE CARNEIRO - 97,05 kW |      | 1,0000              | 0,3300 | 0,6700            | 129,44                      | 37,44        | 67,80       |         |        |                |
| E00953 - TRATOR DE ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 131kW     |      | 1,0000              | 0,3400 | 0,6600            | 177,61                      | 59,60        | 99,72       |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                  |      |                     |        |                   |                             |              | 342,99      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                            |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                              |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                           |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 15,54        | 15,54       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                        |      |                     |        | h                 | 0,5000                      | 41,30        | 20,65       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                  |      |                     |        |                   |                             |              | 36,19       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 89,6900 m³ / H                      |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 379,18      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =         |      |                     |        |                   |                             |              | 4,22        |         |        |                |
| Materiais (E)                                              |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                              |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
|                                                            |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                  |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                             |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                              |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                            |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                  |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                      |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 4,22   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                       |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 1,38   |                |
| Subtotal:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 5,60   |                |
| Preço Unitário Total:                                      |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 5,60   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 841

Serviço: SUB-BASE RACHÃO ENCHIMENTO BRITA E CAMADA BLOQUEIO -  
exclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                           |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |        |          |                |
|------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|--------|----------|----------------|
| Discriminação                                              |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |        |          |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³  |  | 1,0000              | 0,4100 | 0,5900     | 184,48                      | 56,94               | 109,23      |              |        |          |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                            |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 175,47                      | 64,70               | 175,47      |              |        |          |                |
| E00855 - ROLO COMPACTADOR LISO E PÉ DE CARNEIRO - 97,05 kW |  | 1,0000              | 0,3300 | 0,6700     | 129,44                      | 37,44               | 67,80       |              |        |          |                |
| E00953 - TRATOR DE ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 131kW     |  | 1,0000              | 0,3400 | 0,6600     | 177,61                      | 59,60               | 99,72       |              |        |          |                |
| (A) TOTAL                                                  |  |                     |        |            |                             |                     | 452,22      |              |        |          |                |
| Mão de Obra (B)                                            |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |        | Custo    |                |
| Discriminação                                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |        | Horário  |                |
| H0001 - SERVENTE                                           |  |                     |        | h          |                             | 2,0000              |             | 15,54        |        | 31,08    |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                        |  |                     |        | h          |                             | 1,0000              |             | 41,30        |        | 41,30    |                |
| (B) TOTAL                                                  |  |                     |        |            |                             |                     | 72,38       |              |        |          |                |
| (C) Produção da Equipe 89,6900 m³ / H                      |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              | 524,60 |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =         |  |                     |        |            |                             |                     | 5,84        |              |        |          |                |
| Materiais (E)                                              |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |        | Custo    |                |
| Discriminação                                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |        | Unitário |                |
| 581 - PEDRA DE MÃO - produção                              |  |                     |        | m³         |                             | 24,53               |             | 0,9750       |        | 23,91    |                |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                            |  |                     |        | m³         |                             | 32,87               |             | 0,3750       |        | 12,32    |                |
| (E) TOTAL                                                  |  |                     |        |            |                             |                     | 36,23       |              |        |          |                |
| Transporte (F)                                             |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo  | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                              |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |        |          |                |
|                                                            |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |        |          |                |
| (F) TOTAL                                                  |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |              |        |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                      |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |        | 42,07    |                |
| Bonificação: 32,90 %                                       |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |        | 13,84    |                |
| Subtotal:                                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |        | 55,91    |                |
| Preço Unitário Total:                                      |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |        | 55,91    |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 843

Serviço: ENCRAVAMENTO BRITA 3/4" NA SUPERFÍCIE DA BASE - inclusive transporte

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |       |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|-------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |       |
| E00853 - ROLO COMPACTADOR LISO, TANDEN, CILINDRO DUPLO, AUTOPROPELIDO, |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 83,74                       | 37,44        | 83,74       |         |        |       |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 83,74       |         |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 2,3300                      | 15,54        | 36,20       |         |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 0,3300                      | 41,30        | 13,62       |         |        |       |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 49,82       |         |        |       |
| (C) Produção da Equipe 926,9900 m² / H                                 |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 133,56      |         |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |              | 0,14        |         |        |       |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |       |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                                        |      |                     |        | m³                | 32,87                       | 0,0126       | 0,41        |         |        |       |
| 8013 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                          |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,0126       | 0,02        |         |        |       |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,43        |         |        |       |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |       |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 0,57   |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 0,18   |       |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 0,75   |       |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 0,75   |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 845

Serviço: BASE GRANULAR SOLO LATERÍTICO C/50% VOLUME BRITADO -  
exclusive transporte mistura e inclusive transporte materiais até  
usina

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                   |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |        |                |      |
|--------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                                      | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |        |                |      |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |      | 1,0000              | 0,7700 | 0,2300            | 130,62                      | 38,78               | 109,49      |         |        |                |      |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³          |      | 1,0000              | 0,8400 | 0,1600            | 184,48                      | 56,94               | 164,07      |         |        |                |      |
| E00151 - DISTRIBUIDOR DE AGREGADO REBOCÁVEL C/ CAMINHÃO ATEGO      |      | 1,0000              | 0,8500 | 0,1500            | 118,73                      | 42,68               | 107,32      |         |        |                |      |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                    |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70               | 35,09       |         |        |                |      |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW       |      | 2,0000              | 0,8700 | 0,1300            | 121,52                      | 39,90               | 221,81      |         |        |                |      |
| E00855 - ROLO COMPACTADOR LISO E PÉ DE CARNEIRO - 97,05 kW         |      | 2,0000              | 0,6400 | 0,3600            | 129,44                      | 37,44               | 192,64      |         |        |                |      |
| E1002 - USINA FIXA MISTURADORA SOLOS 350/600t/h - 100KW            |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 134,78                      | 37,96               | 134,78      |         |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 965,20      |         |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                                    |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |        |                |      |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |        |                |      |
| H0001 - SERVENTE                                                   |      |                     |        | h                 | 8,0000                      | 15,54               | 124,32      |         |        |                |      |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 41,30               | 82,60       |         |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 206,92      |         |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 131,2500 m³ / H                             |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 1.172,12    |         |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |      |                     |        |                   |                             |                     | 8,93        |         |        |                |      |
| Materiais (E)                                                      |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |        |                |      |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |        |                |      |
| 107 - ESC CARGA MAT JAZIDA 2ª CAT                                  |      |                     |        | m³                | 4,13                        | 0,7000              | 2,89        |         |        |                |      |
| 586 - LATERITA BRITADA                                             |      |                     |        | m³                | 19,43                       | 0,7000              | 13,60       |         |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 16,49       |         |        |                |      |
| Transporte (F)                                                     |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                                      |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         |         |        |                | CPV  |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³                    |      | 1,40                | 0,84   | 0,67              | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000  | 1,95   | 1,4000         | 2,73 |
| (F) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 2,73        |         |        |                |      |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 28,15  |                |      |
| Bonificação: 32,90 %                                               |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 9,26   |                |      |
| Subtotal:                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 37,41  |                |      |
| Preço Unitário Total:                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 37,41  |                |      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 860

Serviço: RECONSTITUIÇÃO DE BASE BRITA GRADUADA EM PEQUENAS ÁREAS - exclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                   |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |                |         |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|----------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo    | Horário |       |        |                |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |      | 1,0000              | 0,0000 | 1,0000            | 130,62                      | 38,78               | 38,78          |         |       |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³          |      | 1,0000              | 0,0000 | 1,0000            | 184,48                      | 56,94               | 56,94          |         |       |        |                |
| E00111 - COMPACTADOR MANUAL DE PLACA VI BRATÓRIA - 6,40 kW         |      | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000            | 32,76                       | 21,69               | 27,22          |         |       |        |                |
| E00800 - ROLO COMPACTADOR LISO, TANDEN , AUTOPROPELIDO, P/ ASFALTO |      | 1,0000              | 0,0000 | 1,0000            | 42,80                       | 27,13               | 27,13          |         |       |        |                |
| E00852 - ROLO COMPACTADOR LISO, MONOCILINDRO, AUTOPROPELIDO,       |      | 1,0000              | 0,0000 | 1,0000            | 97,22                       | 37,44               | 37,44          |         |       |        |                |
| E1002 - USINA FIXA MISTURADORA SOLOS 350/600t/h - 100KW            |      | 1,0000              | 0,0000 | 1,0000            | 134,78                      | 37,96               | 37,96          |         |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                        |      | %                   | 5,00   |                   |                             |                     | 11,90          |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 237,37         |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |         |       |        |                |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |                     |                |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                   |      |                     |        | h                 | 10,0000                     | 15,54               | 155,40         |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 41,30               | 82,60          |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 238,00         |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 0,0000 m³ / H                               |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 475,37         |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,00           |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |         |       |        |                |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |                     |                |         |       |        |                |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                                    |      |                     |        | m³                | 32,87                       | 1,6000              | 52,59          |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 52,59          |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |                |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP            | CPV     |       |        |                |
|                                                                    |      |                     |        |                   |                             |                     |                |         |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,00           |         |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |      |                     |        |                   |                             |                     |                |         |       | 52,59  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |      |                     |        |                   |                             |                     |                |         |       | 17,30  |                |
| Subtotal:                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     |                |         |       | 69,89  |                |
| Preço Unitário Total:                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |                |         |       | 69,89  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 861

Serviço: SUB-BASE OU BASE BRITA GRADUADA - exclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |              | Custo    |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |  | 1,0000              | 0,6000 | 0,4000     | 130,62                      | 38,78               | 93,88        |          |       |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³          |  | 1,0000              | 0,6500 | 0,3500     | 184,48                      | 56,94               | 139,84       |          |       |        |                |
| E00151 - DISTRIBUIDOR DE AGREGADO REBOCÁVEL C/ CAMINHÃO ATEGO      |  | 1,0000              | 0,6600 | 0,3400     | 118,73                      | 42,68               | 92,87        |          |       |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                    |  | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000     | 175,47                      | 64,70               | 35,09        |          |       |        |                |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW       |  | 2,0000              | 0,6800 | 0,3200     | 121,52                      | 39,90               | 190,80       |          |       |        |                |
| E00855 - ROLO COMPACTADOR LISO E PÉ DE CARNEIRO - 97,05 kW         |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 129,44                      | 37,44               | 129,44       |          |       |        |                |
| E1002 - USINA FIXA MISTURADORA SOLOS 350/600t/h - 100KW            |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 134,78                      | 37,96               | 134,78       |          |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 816,70       |          |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |              | Horário  |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                   |  |                     |        | h          |                             | 8,0000              | 15,54        | 124,32   |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |  |                     |        | h          |                             | 2,0000              | 41,30        | 82,60    |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 206,92       |          |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 102,0800 m³ / H                             |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |              | 1.023,62 |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |        |            |                             |                     | 10,02        |          |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |              | Unitário |       |        |                |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                                    |  |                     |        | m³         |                             | 32,87               | 1,6000       | 52,59    |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 52,59        |          |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP          | CPV      |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |        |            |                             |                     |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00         |          |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |        |            |                             |                     |              |          |       | 62,61  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |        |            |                             |                     |              |          |       | 20,59  |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |              |          |       | 83,20  |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |        |            |                             |                     |              |          |       | 83,20  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 862

Serviço: EXECUÇÃO SUB-BASE OU BASE BRITA GRADUADA - exclusive mat e transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |       |          |        |  |                |  |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|--|----------------|--|
| Discriminação                                                      |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |       |          |        |  |                |  |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |  | 1,0000              | 0,6000 | 0,4000     | 130,62                      | 38,78               | 93,88       |              |       |          |        |  |                |  |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³          |  | 1,0000              | 0,6500 | 0,3500     | 184,48                      | 56,94               | 139,84      |              |       |          |        |  |                |  |
| E00151 - DISTRIBUIDOR DE AGREGADO REBOCÁVEL C/ CAMINHÃO ATEGO      |  | 1,0000              | 0,6600 | 0,3400     | 118,73                      | 42,68               | 92,87       |              |       |          |        |  |                |  |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                    |  | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000     | 175,47                      | 64,70               | 35,09       |              |       |          |        |  |                |  |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW       |  | 2,0000              | 0,6800 | 0,3200     | 121,52                      | 39,90               | 190,80      |              |       |          |        |  |                |  |
| E00855 - ROLO COMPACTADOR LISO E PÉ DE CARNEIRO - 97,05 kW         |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 129,44                      | 37,44               | 129,44      |              |       |          |        |  |                |  |
| E1002 - USINA FIXA MISTURADORA SOLOS 350/600t/h - 100KW            |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 134,78                      | 37,96               | 134,78      |              |       |          |        |  |                |  |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 816,70      |              |       |          |        |  |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Horário  |        |  |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                   |  |                     |        | h          |                             | 8,0000              |             | 15,54        |       | 124,32   |        |  |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |  |                     |        | h          |                             | 2,0000              |             | 41,30        |       | 82,60    |        |  |                |  |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 206,92      |              |       |          |        |  |                |  |
| (C) Produção da Equipe 102,0800 m³ / H                             |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              |       | 1.023,62 |        |  |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |        |            |                             |                     | 10,02       |              |       |          |        |  |                |  |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Unitário |        |  |                |  |
|                                                                    |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        |  |                |  |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |              |       |          |        |  |                |  |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo |          | Consum |  | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |       |          |        |  |                |  |
|                                                                    |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        |  |                |  |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |              |       |          |        |  |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 10,02  |  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 3,29   |  |                |  |
| Subtotal:                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 13,31  |  |                |  |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 13,31  |  |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 863

Serviço: SUB-BASE OU BASE BRITA GRADUADA COM 3% CIMENTO -  
exclusive cimento e transporte mistura e inclusive transporte  
cimento

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                   |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |      |
|--------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                                      | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |      |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |      | 1,0000              | 0,6000 | 0,4000            | 130,62                      | 38,78               | 93,88       |         |       |        |                |      |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³          |      | 1,0000              | 0,6500 | 0,3500            | 184,48                      | 56,94               | 139,84      |         |       |        |                |      |
| E00151 - DISTRIBUIDOR DE AGREGADO REBOCÁVEL C/ CAMINHÃO ATEGO      |      | 1,0000              | 0,6600 | 0,3400            | 118,73                      | 42,68               | 92,87       |         |       |        |                |      |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                    |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70               | 35,09       |         |       |        |                |      |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW       |      | 2,0000              | 0,6800 | 0,3200            | 121,52                      | 39,90               | 190,80      |         |       |        |                |      |
| E00855 - ROLO COMPACTADOR LISO E PÉ DE CARNEIRO - 97,05 kW         |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 129,44                      | 37,44               | 129,44      |         |       |        |                |      |
| E1002 - USINA FIXA MISTURADORA SOLOS 350/600t/h - 100KW            |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 134,78                      | 37,96               | 134,78      |         |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 816,70      |         |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                                    |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |      |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |      |
| H0001 - SERVENTE                                                   |      |                     |        | h                 | 8,0000                      | 15,54               | 124,32      |         |       |        |                |      |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 41,30               | 82,60       |         |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 206,92      |         |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 102,0800 m³ / H                             |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 1.023,62    |         |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |      |                     |        |                   |                             |                     | 10,02       |         |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                                      |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |      |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |      |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                                    |      |                     |        | m³                | 32,87                       | 1,6000              | 52,59       |         |       |        |                |      |
| 8018 - TRANSPORTE COMERCIAL CIMENTO                                |      |                     |        | ton               | 0,51                        | 0,0540              | 0,02        |         |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 52,61       |         |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                                     |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                                      |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |      |
|                                                                    |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 62,63          |      |
| Bonificação: 32,90 %                                               |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 20,60          |      |
| Subtotal:                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 83,23          |      |
| Preço Unitário Total:                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 83,23          |      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 869

Serviço: MISTURA SOLO-AGREGADO PARA SUB-BASE OU BASE  
SOLO-AGREGADO - exclusive material e transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                          |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|-----------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                             |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³ |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 184,48                      | 56,94        | 184,48   |       |        |       |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                           |  | 1,0000              | 0,2600     | 0,7400      | 175,47                      | 64,70        | 93,50    |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |              | 277,98   |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                           |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                             |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 199,0090 m³ / H                    |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 277,98   |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =        |  |                     |            |             |                             |              | 1,39     |       |        |       |
| Materiais (E)                                             |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                             |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Transporte (F)                                            |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                             |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                     |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1,39   |       |
| Bonificação: 32,90 %                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 0,45   |       |
| Subtotal:                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1,84   |       |
| Preço Unitário Total:                                     |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1,84   |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 870

Serviço: SUB-BASE OU BASE SOLO-AGREGADO (40%-60%) - exclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |        |          |        |  |                |  |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|--------|----------|--------|--|----------------|--|
| Discriminação                                                      |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |        |          |        |  |                |  |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |  | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000     | 130,62                      | 38,78               | 84,70       |              |        |          |        |  |                |  |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                    |  | 0,5000              | 1,0000 | 0,0000     | 175,47                      | 64,70               | 87,73       |              |        |          |        |  |                |  |
| E00854 - ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO DUPLO REBOCÁVEL - 2,1     |  | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000     | 4,05                        | 2,56                | 3,30        |              |        |          |        |  |                |  |
| E00855 - ROLO COMPACTADOR LISO E PÉ DE CARNEIRO - 97,05 kW         |  | 1,0000              | 0,8000 | 0,2000     | 129,44                      | 37,44               | 111,04      |              |        |          |        |  |                |  |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 -     |  | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000     | 108,21                      | 27,43               | 67,82       |              |        |          |        |  |                |  |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 354,59      |              |        |          |        |  |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |        | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |        | Horário  |        |  |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                   |  |                     |        | h          |                             | 4,0000              |             | 15,54        |        | 62,16    |        |  |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |  |                     |        | h          |                             | 1,0000              |             | 41,30        |        | 41,30    |        |  |                |  |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 103,46      |              |        |          |        |  |                |  |
| (C) Produção da Equipe 131,2500 m³ / H                             |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              | 458,05 |          |        |  |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |        |            |                             |                     | 3,48        |              |        |          |        |  |                |  |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |        | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |        | Unitário |        |  |                |  |
| 20 - ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/TRATOR ATÉ 50mcs              |  |                     |        | m³         |                             | 1,99                |             | 0,4800       |        | 0,95     |        |  |                |  |
| 583 - PEDRA BRITADA USINADA                                        |  |                     |        | m³         |                             | 45,79               |             | 0,9000       |        | 41,21    |        |  |                |  |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 42,16       |              |        |          |        |  |                |  |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo  |          | Consum |  | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |        |          |        |  |                |  |
|                                                                    |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |        |          |        |  |                |  |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |              |        |          |        |  |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |        |          | 45,64  |  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |        |          | 15,01  |  |                |  |
| Subtotal:                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |        |          | 60,65  |  |                |  |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |        |          | 60,65  |  |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 873

Serviço: SUB-BASE OU BASE SOLO MELHORADO 3% CIMENTO - inclusive cimento e seu transporte e excl. transporte mistura

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                   |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |                |         |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|----------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo    | Horário |        |                |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |      | 1,0000              | 0,6000 | 0,4000            | 130,62                      | 38,78        | 93,88          |         |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³          |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 184,48                      | 56,94        | 184,48         |         |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                    |      | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000            | 175,47                      | 64,70        | 120,08         |         |        |                |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW       |      | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000            | 121,52                      | 39,90        | 80,71          |         |        |                |
| E00852 - ROLO COMPACTADOR LISO, MONOCILINDRO, AUTOPROPELIDO,       |      | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000            | 97,22                       | 37,44        | 67,33          |         |        |                |
| E00854 - ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO DUPLO REBOCÁVEL - 2,1     |      | 2,0000              | 0,8000 | 0,2000            | 4,05                        | 2,56         | 7,50           |         |        |                |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 -     |      | 2,0000              | 0,8000 | 0,2000            | 108,21                      | 27,43        | 184,10         |         |        |                |
| E1002 - USINA FIXA MISTURADORA SOLOS 350/600t/h - 100KW            |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 134,78                      | 37,96        | 134,78         |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | 872,86         |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |         |        |                |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |              |                |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                   |      |                     |        | h                 | 8,0000                      | 15,54        | 124,32         |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 41,30        | 82,60          |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | 206,92         |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 73,0000 m³ / H                              |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 1.079,78       |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |      |                     |        |                   |                             |              | 14,79          |         |        |                |
| Materiais (E)                                                      |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |         |        |                |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |              |                |         |        |                |
| 106 - ESC CARGA MAT JAZIDA 1ª CAT                                  |      |                     |        | m³                | 2,79                        | 1,2000       | 3,34           |         |        |                |
| 8018 - TRANSPORTE COMERCIAL CIMENTO                                |      |                     |        | ton               | 0,51                        | 0,0540       | 0,02           |         |        |                |
| M00011 - CIMENTO POZOLÂNICO TIPO CP IV-32                          |      |                     |        | sc 50k            | 25,05                       | 1,0800       | 27,05          |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | 30,41          |         |        |                |
| Transporte (F)                                                     |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |                | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP            |         |        |                |
|                                                                    |      |                     |        |                   |                             |              |                |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00           |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |      |                     |        |                   |                             |              |                | 45,20   |        |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |      |                     |        |                   |                             |              |                | 14,87   |        |                |
| Subtotal:                                                          |      |                     |        |                   |                             |              |                | 60,07   |        |                |
| Preço Unitário Total:                                              |      |                     |        |                   |                             |              |                | 60,07   |        |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 874

Serviço: SUB-BASE SOLO-AREIA MELHORADO 3% CIMENTO - exclusive cimento e transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                   |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |      | 1,0000              | 0,6000 | 0,4000            | 130,62                      | 38,78               | 93,88       |         |       |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³          |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 184,48                      | 56,94               | 184,48      |         |       |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                    |      | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000            | 175,47                      | 64,70               | 120,08      |         |       |        |                |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW       |      | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000            | 121,52                      | 39,90               | 80,71       |         |       |        |                |
| E00852 - ROLO COMPACTADOR LISO, MONOCILINDRO, AUTOPROPELIDO,       |      | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000            | 97,22                       | 37,44               | 67,33       |         |       |        |                |
| E00854 - ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO DUPLO REBOCÁVEL - 2,1     |      | 2,0000              | 0,8000 | 0,2000            | 4,05                        | 2,56                | 7,50        |         |       |        |                |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 -     |      | 2,0000              | 0,8000 | 0,2000            | 108,21                      | 27,43               | 184,10      |         |       |        |                |
| E1002 - USINA FIXA MISTURADORA SOLOS 350/600t/h - 100KW            |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 134,78                      | 37,96               | 134,78      |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 872,86      |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                   |      |                     |        | h                 | 8,0000                      | 15,54               | 124,32      |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 41,30               | 82,60       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 206,92      |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 73,0000 m³ / H                              |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 1.079,78    |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |      |                     |        |                   |                             |                     | 14,79       |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| 106 - ESC CARGA MAT JAZIDA 1ª CAT                                  |      |                     |        | m³                | 2,79                        | 0,6000              | 1,67        |         |       |        |                |
| 154 - EXTRAÇÃO AREIA DUNAS                                         |      |                     |        | m³                | 1,24                        | 0,6562              | 0,81        |         |       |        |                |
| 8018 - TRANSPORTE COMERCIAL CIMENTO                                |      |                     |        | ton               | 0,51                        | 0,0540              | 0,02        |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 2,50        |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³                    |      | 1,40                | 0,84   | 0,67              | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000  | 1,95  | 0,6562 | 1,27           |
| (F) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 1,27        |         |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 18,56  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 6,10   |                |
| Subtotal:                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 24,66  |                |
| Preço Unitário Total:                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 24,66  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 875

Serviço: SUB-BASE OU BASE SOLO-CIMENTO 6% CIMENTO - inclusive cimento e transporte e exclusive transporte mistura

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                   |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |      | 1,0000              | 0,6000 | 0,4000            | 130,62                      | 38,78        | 93,88       |         |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³          |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 184,48                      | 56,94        | 184,48      |         |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                    |      | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000            | 175,47                      | 64,70        | 120,08      |         |        |                |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW       |      | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000            | 121,52                      | 39,90        | 80,71       |         |        |                |
| E00852 - ROLO COMPACTADOR LISO, MONOCILINDRO, AUTOPROPELIDO,       |      | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000            | 97,22                       | 37,44        | 67,33       |         |        |                |
| E00854 - ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO DUPLO REBOCÁVEL - 2,1     |      | 2,0000              | 0,8000 | 0,2000            | 4,05                        | 2,56         | 7,50        |         |        |                |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 -     |      | 2,0000              | 0,8000 | 0,2000            | 108,21                      | 27,43        | 184,10      |         |        |                |
| E1002 - USINA FIXA MISTURADORA SOLOS 350/600t/h - 100KW            |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 134,78                      | 37,96        | 134,78      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | 872,86      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                   |      |                     |        | h                 | 8,0000                      | 15,54        | 124,32      |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 41,30        | 82,60       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | 206,92      |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 73,0000 m³ / H                              |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 1.079,78    |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |      |                     |        |                   |                             |              | 14,79       |         |        |                |
| Materiais (E)                                                      |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
| 106 - ESC CARGA MAT JAZIDA 1ª CAT                                  |      |                     |        | m³                | 2,79                        | 1,2000       | 3,34        |         |        |                |
| 8018 - TRANSPORTE COMERCIAL CIMENTO                                |      |                     |        | ton               | 0,51                        | 0,1080       | 0,05        |         |        |                |
| M00011 - CIMENTO POZOLÂNICO TIPO CP IV-32                          |      |                     |        | sc 50k            | 25,05                       | 2,1600       | 54,10       |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | 57,49       |         |        |                |
| Transporte (F)                                                     |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                    |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 72,28  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 23,78  |                |
| Subtotal:                                                          |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 96,06  |                |
| Preço Unitário Total:                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 96,06  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 876

Serviço: SUB-BASE OU BASE SOLO-CIMENTO 25% AREIA - exclusive cimento e transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |          |                |        |  |                |  |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|----------|----------------|--------|--|----------------|--|
| Discriminação                                                      |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |          |                |        |  |                |  |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |  | 1,0000              | 0,6000 | 0,4000     | 130,62                      | 38,78               | 93,88       |              |          |                |        |  |                |  |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³          |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 184,48                      | 56,94               | 184,48      |              |          |                |        |  |                |  |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                    |  | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000     | 175,47                      | 64,70               | 120,08      |              |          |                |        |  |                |  |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW       |  | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000     | 121,52                      | 39,90               | 80,71       |              |          |                |        |  |                |  |
| E00852 - ROLO COMPACTADOR LISO, MONOCILINDRO, AUTOPROPELIDO,       |  | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000     | 97,22                       | 37,44               | 67,33       |              |          |                |        |  |                |  |
| E00854 - ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO DUPLO REBOCÁVEL - 2,1     |  | 2,0000              | 0,8000 | 0,2000     | 4,05                        | 2,56                | 7,50        |              |          |                |        |  |                |  |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 -     |  | 2,0000              | 0,8000 | 0,2000     | 108,21                      | 27,43               | 184,10      |              |          |                |        |  |                |  |
| E1002 - USINA FIXA MISTURADORA SOLOS 350/600t/h - 100KW            |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 134,78                      | 37,96               | 134,78      |              |          |                |        |  |                |  |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 872,86      |              |          |                |        |  |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |          | Custo Horário  |        |  |                |  |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |          |                |        |  |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                   |  |                     |        | h          |                             | 8,0000              |             | 15,54        |          | 124,32         |        |  |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |  |                     |        | h          |                             | 2,0000              |             | 41,30        |          | 82,60          |        |  |                |  |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 206,92      |              |          |                |        |  |                |  |
| (C) Produção da Equipe 73,0000 m³ / H                              |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              | 1.079,78 |                |        |  |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |        |            |                             |                     | 14,79       |              |          |                |        |  |                |  |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |          | Custo Unitário |        |  |                |  |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |          |                |        |  |                |  |
| 106 - ESC CARGA MAT JAZIDA 1ª CAT                                  |  |                     |        | m³         |                             | 2,79                |             | 0,9000       |          | 2,51           |        |  |                |  |
| 154 - EXTRAÇÃO AREIA DUNAS                                         |  |                     |        | m³         |                             | 1,24                |             | 0,3281       |          | 0,40           |        |  |                |  |
| 8018 - TRANSPORTE COMERCIAL CIMENTO                                |  |                     |        | ton        |                             | 0,51                |             | 0,0540       |          | 0,02           |        |  |                |  |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 2,93        |              |          |                |        |  |                |  |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo    |                | Consum |  | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |          |                |        |  |                |  |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³                    |  | 1,40                | 0,84   | 0,67       | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000       | 1,95     | 0,3281         | 0,63   |  |                |  |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 0,63        |              |          |                |        |  |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |          | 18,35          |        |  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |          | 6,03           |        |  |                |  |
| Subtotal:                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |          | 24,38          |        |  |                |  |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |          | 24,38          |        |  |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 877

Serviço: MACADAME HIDRÁULICO PÓ DE PEDRA - exclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                   |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |       |
|--------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|-------|
| Discriminação                                                      | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |       |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |      | 2,0000              | 0,6500 | 0,3500            | 130,62                      | 38,78        | 196,95      |         |        |       |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³          |      | 1,0000              | 0,3500 | 0,6500            | 184,48                      | 56,94        | 101,57      |         |        |       |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                    |      | 1,0000              | 0,4700 | 0,5300            | 175,47                      | 64,70        | 116,76      |         |        |       |
| E00855 - ROLO COMPACTADOR LISO E PÉ DE CARNEIRO - 97,05 kW         |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 129,44                      | 37,44        | 129,44      |         |        |       |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 -     |      | 1,0000              | 0,4100 | 0,5900            | 108,21                      | 27,43        | 60,54       |         |        |       |
| E1051 - VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL VMR-244 ou similar             |      | 1,0000              | 0,4100 | 0,5900            | 4,76                        | 3,45         | 3,98        |         |        |       |
| (A) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | 609,24      |         |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                                   |      |                     |        | h                 | 5,0000                      | 15,54        | 77,70       |         |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |       |
| (B) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | 119,00      |         |        |       |
| (C) Produção da Equipe 54,5600 m³ / H                              |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 728,24      |         |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |      |                     |        |                   |                             |              | 13,34       |         |        |       |
| Materiais (E)                                                      |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |       |
| 581 - PEDRA DE MÃO - produção                                      |      |                     |        | m³                | 24,53                       | 1,2000       | 29,43       |         |        |       |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                                    |      |                     |        | m³                | 32,87                       | 0,3000       | 9,86        |         |        |       |
| (E) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | 39,29       |         |        |       |
| Transporte (F)                                                     |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo |
| Discriminação                                                      |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |       |
|                                                                    |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (F) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 52,63  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 17,31  |       |
| Subtotal:                                                          |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 69,94  |       |
| Preço Unitário Total:                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 69,94  |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 878

Serviço: SUB-BASE SOLO-CIMENTO 50% AREIA 6% CIMENTO - exclusive cimento e transporte e exclusive transporte mistura

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                   |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |          |       |        |       |
|--------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                      | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário  |       |        |       |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |      | 1,0000              | 0,6000 | 0,4000            | 130,62                      | 38,78               | 93,88       |          |       |        |       |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³          |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 184,48                      | 56,94               | 184,48      |          |       |        |       |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                    |      | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000            | 175,47                      | 64,70               | 120,08      |          |       |        |       |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW       |      | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000            | 121,52                      | 39,90               | 80,71       |          |       |        |       |
| E00852 - ROLO COMPACTADOR LISO, MONOCILINDRO, AUTOPROPELIDO,       |      | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000            | 97,22                       | 37,44               | 67,33       |          |       |        |       |
| E00854 - ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO DUPLO REBOCÁVEL - 2,1     |      | 2,0000              | 0,8000 | 0,2000            | 4,05                        | 2,56                | 7,50        |          |       |        |       |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 -     |      | 2,0000              | 0,8000 | 0,2000            | 108,21                      | 27,43               | 184,10      |          |       |        |       |
| E1002 - USINA FIXA MISTURADORA SOLOS 350/600t/h - 100KW            |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 134,78                      | 37,96               | 134,78      |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 872,86      |          |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |          |       |        |       |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |                     |             | Horário  |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                                   |      |                     |        | h                 | 8,0000                      | 15,54               | 124,32      |          |       |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 41,30               | 82,60       |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 206,92      |          |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 73,0000 m³ / H                              |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 1.079,78    |          |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |      |                     |        |                   |                             |                     | 14,79       |          |       |        |       |
| Materiais (E)                                                      |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |          |       |        |       |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |                     |             | Unitário |       |        |       |
| 106 - ESC CARGA MAT JAZIDA 1ª CAT                                  |      |                     |        | m³                | 2,79                        | 0,6000              | 1,67        |          |       |        |       |
| 154 - EXTRAÇÃO AREIA DUNAS                                         |      |                     |        | m³                | 1,24                        | 0,6562              | 0,81        |          |       |        |       |
| 8018 - TRANSPORTE COMERCIAL CIMENTO                                |      |                     |        | ton               | 0,51                        | 0,1080              | 0,05        |          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 2,53        |          |       |        |       |
| Transporte (F)                                                     |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                      |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV      |       |        |       |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³                    |      | 1,40                | 0,84   | 0,67              | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000   | 1,95  | 0,6562 | 1,27  |
| (F) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     |             |          |       |        | 1,27  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |          |       |        | 18,59 |
| Bonificação: 32,90 %                                               |      |                     |        |                   |                             |                     |             |          |       |        | 6,11  |
| Subtotal:                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     |             |          |       |        | 24,70 |
| Preço Unitário Total:                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |          |       |        | 24,70 |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 879

Serviço: MACADAME SECO - exclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                   |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |      | 1,0000              | 0,9900 | 0,0100            | 130,62                      | 38,78               | 129,70      |         |       |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³          |      | 1,0000              | 0,8400 | 0,1600            | 184,48                      | 56,94               | 164,07      |         |       |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                    |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70               | 175,47      |         |       |        |                |
| E00855 - ROLO COMPACTADOR LISO E PÉ DE CARNEIRO - 97,05 kW         |      | 1,0000              | 0,9000 | 0,1000            | 129,44                      | 37,44               | 120,24      |         |       |        |                |
| E00953 - TRATOR DE ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 131kW             |      | 1,0000              | 0,8500 | 0,1500            | 177,61                      | 59,60               | 159,90      |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 749,38      |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                   |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54               | 31,08       |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 72,38       |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 130,4600 m³ / H                             |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 821,76      |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |      |                     |        |                   |                             |                     | 6,29        |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| 581 - PEDRA DE MÃO - produção                                      |      |                     |        | m³                | 24,53                       | 0,7800              | 19,13       |         |       |        |                |
| 583 - PEDRA BRITADA USINADA                                        |      |                     |        | m³                | 45,79                       | 0,6000              | 27,47       |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 46,60       |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
|                                                                    |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 52,89  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 17,40  |                |
| Subtotal:                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 70,29  |                |
| Preço Unitário Total:                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 70,29  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 881

Serviço: IMPRIMAÇÃO - exclusive asfalto

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                 |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                    | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00105 - CAMINHÃO MÉDIO DISTRIBUIDOR ASFALTO 6.000 LITROS (ATEGO |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 132,28                      | 52,75        | 132,28      |         |        |                |
| E00950 - TANQUE ARMAZENAMENTO P/EMULSÃO - 30.000 l.              |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 6,62                        | 4,61         | 6,62        |         |        |                |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 -   |      | 1,0000              | 0,0000 | 1,0000            | 108,21                      | 27,43        | 27,43       |         |        |                |
| E1051 - VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL VMR-244 ou similar           |      | 1,0000              | 0,0000 | 1,0000            | 4,76                        | 3,45         | 3,45        |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |              | 169,78      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                  |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                    |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                 |      |                     |        | h                 | 6,0000                      | 15,54        | 93,24       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                              |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |              | 134,54      |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1.666,6670 m² / H                         |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 304,32      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =               |      |                     |        |                   |                             |              | 0,18        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                    |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                    |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
|                                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                   |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                    |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                            |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 0,18   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                             |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 0,05   |                |
| Subtotal:                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 0,23   |                |
| Preço Unitário Total:                                            |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 0,23   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 883

Serviço: PINTURA LIGAÇÃO - exclusive asfalto

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                 |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                    | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00105 - CAMINHÃO MÉDIO DISTRIBUIDOR ASFALTO 6.000 LITROS (ATEGO |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 132,28                      | 52,75        | 132,28      |         |        |                |
| E00950 - TANQUE ARMAZENAMENTO P/EMULSÃO - 30.000 l.              |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 6,62                        | 4,61         | 6,62        |         |        |                |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 -   |      | 3,0000              | 0,7600 | 0,2400            | 108,21                      | 27,43        | 266,46      |         |        |                |
| E1051 - VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL VMR-244 ou similar           |      | 3,0000              | 0,7600 | 0,2400            | 4,76                        | 3,45         | 13,33       |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |              | 418,69      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                  |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                    |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                 |      |                     |        | h                 | 6,0000                      | 15,54        | 93,24       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                              |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |              | 134,54      |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 4.000,0000 m² / H                         |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 553,23      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =               |      |                     |        |                   |                             |              | 0,13        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                    |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                    |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
|                                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                   |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                    |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                            |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 0,13   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                             |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 0,04   |                |
| Subtotal:                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 0,17   |                |
| Preço Unitário Total:                                            |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 0,17   |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 885

Serviço: CAPA SELANTE - exclusive asfalto e inclusive transporte

Unidade: m<sup>2</sup>

| Equipamentos (A)                                                 |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                    | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00105 - CAMINHÃO MÉDIO DISTRIBUIDOR ASFALTO 6.000 LITROS (ATEGO |      | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000            | 132,28                      | 52,75               | 92,51       |         |       |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³        |      | 1,0000              | 0,0200 | 0,9800            | 184,48                      | 56,94               | 59,49       |         |       |        |                |
| E00151 - DISTRIBUIDOR DE AGREGADO REBOCÁVEL C/ CAMINHÃO ATEGO    |      | 1,0000              | 0,3000 | 0,7000            | 118,73                      | 42,68               | 65,49       |         |       |        |                |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW     |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 121,52                      | 39,90               | 121,52      |         |       |        |                |
| E00950 - TANQUE ARMAZENAMENTO P/EMULSÃO - 30.000 l.              |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 6,62                        | 4,61                | 6,62        |         |       |        |                |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 -   |      | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000            | 108,21                      | 27,43               | 67,82       |         |       |        |                |
| E1051 - VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL VMR-244 ou similar           |      | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000            | 4,76                        | 3,45                | 4,10        |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     | 417,55      |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                  |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                    |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                 |      |                     |        | h                 | 7,0000                      | 15,54               | 108,78      |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                              |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     | 150,08      |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 480,0000 m² / H                           |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 567,63      |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =               |      |                     |        |                   |                             |                     | 1,18        |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                                    |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                    |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                                  |      |                     |        | m³                | 32,87                       | 0,0035              | 0,11        |         |       |        |                |
| 8013 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                    |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,0035              | 0,00        |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,11        |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                   |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                    |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
|                                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,00        |         |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                            |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 1,29   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                             |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 0,42   |                |
| Subtotal:                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 1,71   |                |
| Preço Unitário Total:                                            |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 1,71   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 886

Serviço: TRATAMENTO SUPERFICIAL SIMPLES C/POLÍMERO - exclusive  
asfalto e inclusive transporte

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                 |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                    | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00105 - CAMINHÃO MÉDIO DISTRIBUIDOR ASFALTO 6.000 LITROS (ATEGO |      | 1,0000              | 0,3300 | 0,6700            | 132,28                      | 52,75               | 78,99       |         |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³        |      | 1,0000              | 0,0200 | 0,9800            | 184,48                      | 56,94               | 59,49       |         |        |                |
| E00151 - DISTRIBUIDOR DE AGREGADO REBOCÁVEL C/ CAMINHÃO ATEGO    |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 118,73                      | 42,68               | 118,73      |         |        |                |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW     |      | 1,0000              | 0,7800 | 0,2200            | 121,52                      | 39,90               | 103,56      |         |        |                |
| E00950 - TANQUE ARMAZENAMENTO P/EMULSÃO - 30.000 l.              |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 6,62                        | 4,61                | 6,62        |         |        |                |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 -   |      | 2,0000              | 0,7700 | 0,2300            | 108,21                      | 27,43               | 179,26      |         |        |                |
| E1051 - VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL VMR-244 ou similar           |      | 1,0000              | 0,5300 | 0,4700            | 4,76                        | 3,45                | 4,14        |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     | 550,79      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                  |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                    |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                 |      |                     |        | h                 | 7,0000                      | 15,54               | 108,78      |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                              |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     | 150,08      |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 625,0000 m² / H                           |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 700,87      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =               |      |                     |        |                   |                             |                     | 1,12        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                    |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                    |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |        |                |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                                  |      |                     |        | m³                | 32,87                       | 0,0098              | 0,32        |         |        |                |
| 8013 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                    |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,0098              | 0,01        |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,33        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                   |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                    |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         |         |        |                |
|                                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                            |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 1,45   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                             |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 0,47   |                |
| Subtotal:                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 1,92   |                |
| Preço Unitário Total:                                            |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 1,92   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 887

Serviço: TRATAMENTO SUPERFICIAL SIMPLES - exclusive asfalto e inclusive transporte

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                 |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                    | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00105 - CAMINHÃO MÉDIO DISTRIBUIDOR ASFALTO 6.000 LITROS (ATEGO |      | 1,0000              | 0,3300 | 0,6700            | 132,28                      | 52,75        | 78,99       |         |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³        |      | 1,0000              | 0,0200 | 0,9800            | 184,48                      | 56,94        | 59,49       |         |        |                |
| E00151 - DISTRIBUIDOR DE AGREGADO REBOCÁVEL C/ CAMINHÃO ATEGO    |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 118,73                      | 42,68        | 118,73      |         |        |                |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW     |      | 1,0000              | 0,6800 | 0,3200            | 121,52                      | 39,90        | 95,40       |         |        |                |
| E00950 - TANQUE ARMAZENAMENTO P/EMULSÃO - 30.000 l.              |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 6,62                        | 4,61         | 6,62        |         |        |                |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 -   |      | 2,0000              | 0,7700 | 0,2300            | 108,21                      | 27,43        | 179,26      |         |        |                |
| E1051 - VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL VMR-244 ou similar           |      | 1,0000              | 0,5300 | 0,4700            | 4,76                        | 3,45         | 4,14        |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |              | 542,63      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                  |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                    |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                 |      |                     |        | h                 | 7,0000                      | 15,54        | 108,78      |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                              |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |              | 150,08      |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 625,0000 m² / H                           |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 692,71      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =               |      |                     |        |                   |                             |              | 1,10        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                    |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                    |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                                  |      |                     |        | m³                | 32,87                       | 0,0098       | 0,32        |         |        |                |
| 8013 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                    |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,0098       | 0,01        |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |              | 0,33        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                   |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                    |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                            |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 1,43   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                             |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 0,47   |                |
| Subtotal:                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 1,90   |                |
| Preço Unitário Total:                                            |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 1,90   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 888

Serviço: TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO C/POLÍMERO - exclusive asfalto e inclusive transporte

Unidade: m<sup>2</sup>

| Equipamentos (A)                                                 |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                    | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00105 - CAMINHÃO MÉDIO DISTRIBUIDOR ASFALTO 6.000 LITROS (ATEGO |      | 1,0000              | 0,3600 | 0,6400            | 132,28                      | 52,75        | 81,38       |         |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³        |      | 1,0000              | 0,0200 | 0,9800            | 184,48                      | 56,94        | 59,49       |         |        |                |
| E00151 - DISTRIBUIDOR DE AGREGADO REBOCÁVEL C/ CAMINHÃO ATEGO    |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 118,73                      | 42,68        | 118,73      |         |        |                |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW     |      | 1,0000              | 0,7800 | 0,2200            | 121,52                      | 39,90        | 103,56      |         |        |                |
| E00950 - TANQUE ARMAZENAMENTO P/EMULSÃO - 30.000 l.              |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 6,62                        | 4,61         | 6,62        |         |        |                |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 -   |      | 2,0000              | 0,6100 | 0,3900            | 108,21                      | 27,43        | 153,41      |         |        |                |
| E1051 - VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL VMR-244 ou similar           |      | 1,0000              | 0,6100 | 0,3900            | 4,76                        | 3,45         | 4,24        |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |              | 527,43      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                  |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                    |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                 |      |                     |        | h                 | 7,0000                      | 15,54        | 108,78      |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                              |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |              | 150,08      |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 357,1400 m² / H                           |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 677,51      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =               |      |                     |        |                   |                             |              | 1,89        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                    |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                    |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                                  |      |                     |        | m³                | 32,87                       | 0,0147       | 0,48        |         |        |                |
| 8013 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                    |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,0147       | 0,02        |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |              | 0,50        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                   |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                    |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                            |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 2,39   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                             |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 0,78   |                |
| Subtotal:                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 3,17   |                |
| Preço Unitário Total:                                            |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 3,17   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 889

Serviço: TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO - exclusive asfalto e inclusive transporte

Unidade: m<sup>2</sup>

| Equipamentos (A)                                                 |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                    |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
| E00105 - CAMINHÃO MÉDIO DISTRIBUIDOR ASFALTO 6.000 LITROS (ATEGO |  | 1,0000              |     | 0,3600     | 0,6400      | 132,28                      | 52,75        | 81,38    |       |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³        |  | 1,0000              |     | 0,0200     | 0,9800      | 184,48                      | 56,94        | 59,49    |       |        |                |
| E00151 - DISTRIBUIDOR DE AGREGADO REBOCÁVEL C/ CAMINHÃO ATEGO    |  | 1,0000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 118,73                      | 42,68        | 118,73   |       |        |                |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW     |  | 1,0000              |     | 0,7800     | 0,2200      | 121,52                      | 39,90        | 103,56   |       |        |                |
| E00950 - TANQUE ARMAZENAMENTO P/EMULSÃO - 30.000 l.              |  | 1,0000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 6,62                        | 4,61         | 6,62     |       |        |                |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 -   |  | 2,0000              |     | 0,6100     | 0,3900      | 108,21                      | 27,43        | 153,41   |       |        |                |
| E1051 - VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL VMR-244 ou similar           |  | 1,0000              |     | 0,6100     | 0,3900      | 4,76                        | 3,45         | 4,24     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              | 527,43   |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                  |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                 |  |                     |     |            | h           | 7,0000                      | 15,54        | 108,78   |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                              |  |                     |     |            | h           | 1,0000                      | 41,30        | 41,30    |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              | 150,08   |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 357,1430 m² / H                           |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 677,51   |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =               |  |                     |     |            |             |                             |              | 1,89     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                    |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                                  |  |                     |     |            | m³          | 32,87                       | 0,0147       | 0,48     |       |        |                |
| 8013 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                    |  |                     |     |            | m³          | 1,95                        | 0,0147       | 0,02     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              | 0,50     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                   |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                    |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |       |        |                |
|                                                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                            |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 2,39   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                             |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 0,78   |                |
| Subtotal:                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 3,17   |                |
| Preço Unitário Total:                                            |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 3,17   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 890

Serviço: LAVAGEM AGREGADO

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 130,62                      | 38,78        | 130,62         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 130,62         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 85,0000 m³ / H                              |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 130,62         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 1,53           |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1,53   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,50   |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 2,03   |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 2,03   |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 891

Serviço: TRATAMENTO SUPERFICIAL TRIPLA - exclusive asfalto e inclusive transporte

Unidade: m<sup>2</sup>

| Equipamentos (A)                                                 |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                    | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00105 - CAMINHÃO MÉDIO DISTRIBUIDOR ASFALTO 6.000 LITROS (ATEGO |      | 1,0000              | 0,3600 | 0,6400            | 132,28                      | 52,75               | 81,38       |         |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³        |      | 1,0000              | 0,0200 | 0,9800            | 184,48                      | 56,94               | 59,49       |         |        |                |
| E00151 - DISTRIBUIDOR DE AGREGADO REBOCÁVEL C/ CAMINHÃO ATEGO    |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 118,73                      | 42,68               | 118,73      |         |        |                |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW     |      | 1,0000              | 0,9500 | 0,0500            | 121,52                      | 39,90               | 117,43      |         |        |                |
| E00950 - TANQUE ARMAZENAMENTO P/EMULSÃO - 30.000 l.              |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 6,62                        | 4,61                | 6,62        |         |        |                |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 -   |      | 2,0000              | 0,8700 | 0,1300            | 108,21                      | 27,43               | 195,41      |         |        |                |
| E1051 - VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL VMR-244 ou similar           |      | 1,0000              | 0,7400 | 0,2600            | 4,76                        | 3,45                | 4,41        |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     | 583,47      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                  |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                    |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                 |      |                     |        | h                 | 7,0000                      | 15,54               | 108,78      |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                              |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     | 150,08      |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 288,4600 m² / H                           |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 733,55      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =               |      |                     |        |                   |                             |                     | 2,54        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                    |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                    |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |        |                |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                                  |      |                     |        | m³                | 32,87                       | 0,0182              | 0,59        |         |        |                |
| 8013 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                    |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,0182              | 0,03        |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,62        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                   |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                    |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         |         |        |                |
|                                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                            |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 3,16   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                             |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 1,03   |                |
| Subtotal:                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 4,19   |                |
| Preço Unitário Total:                                            |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 4,19   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 892

Serviço: CBUQ COM ASFALTO BORRACHA SEM AREIA - exclusive asfalto e transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |      |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |      |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 48,5000 m³ / H                              |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |      |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| 892aux - CBUQ COM ASFALTO BORRACHA SEM AREIA - exclusive asfalto e |  |                     |            | ton         | 97,64                       | 2,3500       | 229,45         |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 229,45         |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                | CPV  |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 229,45         |      |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 75,48          |      |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 304,93         |      |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 304,93         |      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 892aux

Serviço: CBUQ COM ASFALTO BORRACHA SEM AREIA - exclusive asfalto e transporte

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |        |                |      |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |        |                |      |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |      | 1,0000              | 0,2200 | 0,7800            | 184,48                      | 56,94               | 84,99       |         |        |                |      |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW           |      | 1,0000              | 0,6200 | 0,3800            | 121,52                      | 39,90               | 90,50       |         |        |                |      |
| E00853 - ROLO COMPACTADOR LISO, TANDEN, CILINDRO DUPLO, AUTOPROPELIDO, |      | 1,0000              | 0,5500 | 0,4500            | 83,74                       | 37,44               | 62,90       |         |        |                |      |
| E00855 - ROLO COMPACTADOR LISO E PÉ DE CARNEIRO - 97,05 kW             |      | 1,0000              | 0,3400 | 0,6600            | 129,44                      | 37,44               | 68,72       |         |        |                |      |
| E00951 - TANQUE FIXO PRÉ-AQUEC.ASFALTO C/CALDEIRA 30.000 L.            |      | 2,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 10,73                       | 7,47                | 21,46       |         |        |                |      |
| E1000 - USINA ASFALTO 80t/h UACF 15P ME - conforme descr.              |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 287,95                      | 82,39               | 287,95      |         |        |                |      |
| E1053 - VIBROACABADORA ASFALTO ESTEIRA L= 5,00m - 76 CV (57            |      | 1,0000              | 0,3100 | 0,6900            | 154,00                      | 79,41               | 102,53      |         |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 719,05      |         |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |        |                |      |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |        |                |      |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 8,0000                      | 15,54               | 124,32      |         |        |                |      |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 41,30               | 82,60       |         |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 206,92      |         |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 48,5000 t / H                                   |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 925,97      |         |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |                     | 19,09       |         |        |                |      |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |        |                |      |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |        |                |      |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                                        |      |                     |        | m³                | 32,87                       | 0,6150              | 20,21       |         |        |                |      |
| M00020 - CAL HIDRATADA                                                 |      |                     |        | sc 20k            | 7,60                        | 0,9500              | 7,22        |         |        |                |      |
| M00499 - ÓLEO COMBUSTIVEL 1A = FUEL                                    |      |                     |        | kg                | 2,61                        | 13,0000             | 33,93       |         |        |                |      |
| M00503 - ÓLEO DIESEL                                                   |      |                     |        | l                 | 3,51                        | 4,9000              | 17,19       |         |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 78,55       |         |        |                |      |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         |         |        |                | CPV  |
| T0001 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA FIXA                        |      | 0,00                | 0,00   | 0,62              | 0,51                        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000  | 0,51   | 0,0190         | 0,00 |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,00        |         |        |                |      |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 97,64  |                |      |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 32,12  |                |      |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 129,76 |                |      |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 129,76 |                |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 893

Serviço: CBUQ COM ASFALTO BORRACHA E AREIA - exclusive asfalto e transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                 |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                    |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                        |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                  |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                        |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 48,5000 m³ / H                            |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =               |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Materiais (E)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| 893aux - CBUQ COM ASFALTO BORRACHA E AREIA - exclusive asfalto e |  |                     |            | ton         | 99,03                       | 2,3500       | 232,72         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                        |  |                     |            |             |                             |              | 232,72         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                   |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                    |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                            |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 232,72 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 76,56  |                |
| Subtotal:                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 309,28 |                |
| Preço Unitário Total:                                            |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 309,28 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 893aux

Serviço: CBUQ COM ASFALTO BORRACHA E AREIA - exclusive asfalto e transporte

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |       |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |       |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |      | 1,0000              | 0,2200 | 0,7800            | 184,48                      | 56,94               | 84,99       |         |       |        |       |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW           |      | 1,0000              | 0,6200 | 0,3800            | 121,52                      | 39,90               | 90,50       |         |       |        |       |
| E00853 - ROLO COMPACTADOR LISO, TANDEN, CILINDRO DUPLO, AUTOPROPELIDO, |      | 1,0000              | 0,5500 | 0,4500            | 83,74                       | 37,44               | 62,90       |         |       |        |       |
| E00855 - ROLO COMPACTADOR LISO E PÉ DE CARNEIRO - 97,05 kW             |      | 1,0000              | 0,3400 | 0,6600            | 129,44                      | 37,44               | 68,72       |         |       |        |       |
| E00951 - TANQUE FIXO PRÉ-AQUEC.ASFALTO C/CALDEIRA 30.000 L.            |      | 2,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 10,73                       | 7,47                | 21,46       |         |       |        |       |
| E1000 - USINA ASFALTO 80t/h UACF 15P ME - conforme descr.              |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 287,95                      | 82,39               | 287,95      |         |       |        |       |
| E1053 - VIBROACABADORA ASFALTO ESTEIRA L= 5,00m - 76 CV (57            |      | 1,0000              | 0,3100 | 0,6900            | 154,00                      | 79,41               | 102,53      |         |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 719,05      |         |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |       |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 8,0000                      | 15,54               | 124,32      |         |       |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 41,30               | 82,60       |         |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 206,92      |         |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 48,5000 t / H                                   |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 925,97      |         |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |                     | 19,09       |         |       |        |       |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |       |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |       |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                                        |      |                     |        | m³                | 32,87                       | 0,5870              | 19,29       |         |       |        |       |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                               |      |                     |        | m³                | 71,96                       | 0,0313              | 2,25        |         |       |        |       |
| M00020 - CAL HIDRATADA                                                 |      |                     |        | sc 20k            | 7,60                        | 0,9500              | 7,22        |         |       |        |       |
| M00499 - ÓLEO COMBUSTIVEL 1A = FUEL                                    |      |                     |        | kg                | 2,61                        | 13,0000             | 33,93       |         |       |        |       |
| M00503 - ÓLEO DIESEL                                                   |      |                     |        | l                 | 3,51                        | 4,9000              | 17,19       |         |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 79,88       |         |       |        |       |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |       |
| T0001 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA FIXA                        |      | 0,00                | 0,00   | 0,62              | 0,51                        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000  | 0,51  | 0,0190 | 0,00  |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³                        |      | 1,40                | 0,84   | 0,67              | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000  | 1,95  | 0,0310 | 0,06  |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,06        |         |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 99,03  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 32,58  |       |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 131,61 |       |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 131,61 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 894

Serviço: PRÉ- MISTURADO FRIO - exclusive asfalto e transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                              |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |      |
|---------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                                 |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |      |
|                                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                     |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                               |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |      |
| Discriminação                                                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
|                                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                     |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 65,0000 m³ / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                                 |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |      |
| Discriminação                                                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| 894aux - PRÉ- MISTURADO FRIO - exclusive asfalto e transporte |  |                     |            | ton         | 33,73                       | 1,9000       | 64,08          |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                     |  |                     |            |             |                             |              | 64,08          |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                                |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                                 |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                | CPV  |
|                                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 64,08          |      |
| Bonificação: 32,90 %                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 21,08          |      |
| Subtotal:                                                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 85,16          |      |
| Preço Unitário Total:                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 85,16          |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 894aux

Serviço: PRÉ- MISTURADO FRIO - exclusive asfalto e transporte

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |      | 1,0000              | 0,8000 | 0,2000            | 184,48                      | 56,94               | 158,97      |         |       |        |                |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW           |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 121,52                      | 39,90               | 121,52      |         |       |        |                |
| E00853 - ROLO COMPACTADOR LISO, TANDEN, CILINDRO DUPLO, AUTOPROPELIDO, |      | 1,0000              | 0,4000 | 0,6000            | 83,74                       | 37,44               | 55,96       |         |       |        |                |
| E00950 - TANQUE ARMAZENAMENTO P/EMULSÃO - 30.000 l.                    |      | 2,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 6,62                        | 4,61                | 13,24       |         |       |        |                |
| E1002 - USINA FIXA MISTURADORA SOLOS 350/600t/h - 100KW                |      | 1,0000              | 0,4000 | 0,6000            | 134,78                      | 37,96               | 76,68       |         |       |        |                |
| E1053 - VIBROACABADORA ASFALTO ESTEIRA L= 5,00m - 76 CV (57            |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 154,00                      | 79,41               | 154,00      |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 580,37      |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 8,0000                      | 15,54               | 124,32      |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 41,30               | 82,60       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 206,92      |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 65,0000 t / H                                   |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 787,29      |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |                     | 12,11       |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                                        |      |                     |        | m³                | 32,87                       | 0,6580              | 21,62       |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             | 21,62   |       |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 33,73  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 11,09  |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 44,82  |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 44,82  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 895

Serviço: PRÉ-MISTURADO QUENTE - exclusi ve asfalto e transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                               |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|----------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                  |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                                |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                      |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                                |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                      |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 48,7500 m³ / H                          |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =             |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Materiais (E)                                                  |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| 895aux - PRÉ-MISTURADO QUENTE - exclusive asfalto e transporte |  |                     |            | ton         | 63,41                       | 2,2000       | 139,50         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                      |  |                     |            |             |                             |              | 139,50         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                 |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                  |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                                |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 139,50 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 45,89  |                |
| Subtotal:                                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 185,39 |                |
| Preço Unitário Total:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 185,39 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 895aux

Serviço: PRÉ-MISTURADO QUENTE - exclusive asfalto e transporte

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |       |          |        |  |                |  |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|--|----------------|--|
| Discriminação                                                          |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |       |          |        |  |                |  |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |  | 1,0000              | 0,2200 | 0,7800     | 184,48                      | 56,94               | 84,99       |              |       |          |        |  |                |  |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW           |  | 1,0000              | 0,8000 | 0,2000     | 121,52                      | 39,90               | 105,19      |              |       |          |        |  |                |  |
| E00853 - ROLO COMPACTADOR LISO, TANDEN, CILINDRO DUPLO, AUTOPROPELIDO, |  | 1,0000              | 0,7000 | 0,3000     | 83,74                       | 37,44               | 69,85       |              |       |          |        |  |                |  |
| E00951 - TANQUE FIXO PRÉ-AQUEC.ASFALTO C/CALDEIRA 30.000 L.            |  | 2,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 10,73                       | 7,47                | 21,46       |              |       |          |        |  |                |  |
| E1001 - USINA MÔV.ASF.CONTRA-FLUXO 40/80t/h PORT.C/PUR.AR              |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 236,39                      | 86,90               | 236,39      |              |       |          |        |  |                |  |
| E1053 - VIBROACABADORA ASFALTO ESTEIRA L= 5,00m - 76 CV (57            |  | 1,0000              | 0,4000 | 0,6000     | 154,00                      | 79,41               | 109,24      |              |       |          |        |  |                |  |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 627,12      |              |       |          |        |  |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Horário  |        |  |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |        | h          |                             | 8,0000              |             | 15,54        |       | 124,32   |        |  |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |        | h          |                             | 2,0000              |             | 41,30        |       | 82,60    |        |  |                |  |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 206,92      |              |       |          |        |  |                |  |
| (C) Produção da Equipe 48,7500 t / H                                   |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              |       | 834,04   |        |  |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |        |            |                             |                     | 17,10       |              |       |          |        |  |                |  |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Unitário |        |  |                |  |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                                        |  |                     |        | m³         |                             | 32,87               |             | 0,6050       |       | 19,88    |        |  |                |  |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                               |  |                     |        | m³         |                             | 71,96               |             | 0,0560       |       | 4,02     |        |  |                |  |
| M00499 - ÓLEO COMBUSTIVEL 1A = FUEL                                    |  |                     |        | kg         |                             | 2,61                |             | 8,0000       |       | 20,88    |        |  |                |  |
| M00503 - ÓLEO DIESEL                                                   |  |                     |        | l          |                             | 3,51                |             | 0,4102       |       | 1,43     |        |  |                |  |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 46,21       |              |       |          |        |  |                |  |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo |          | Consum |  | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |       |          |        |  |                |  |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³                        |  | 1,40                | 0,84   | 0,67       | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000       | 1,95  | 0,0560   | 0,10   |  |                |  |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 0,10        |              |       |          |        |  |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 63,41  |  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 20,86  |  |                |  |
| Subtotal:                                                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 84,27  |  |                |  |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 84,27  |  |                |  |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 896

Serviço: CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE SOBRE BASE  
GRANULAR - exclusive asfalto e transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                  |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                     |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL 0,00                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                   |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL 0,00                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 33,1500 m³ / H                             |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                |  |                     |            |             | 0,00                        |              |                |       |        |                |
| Materiais (E)                                                     |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| 896aux - CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE SOBRE BASE GRANULAR - |  |                     |            | ton         | 70,17                       | 2,3500       | 164,89         |       |        |                |
| (E) TOTAL 164,89                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Transporte (F)                                                    |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                     |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL 0,00                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 164,89 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 54,24  |                |
| Subtotal:                                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 219,13 |                |
| Preço Unitário Total:                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 219,13 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 896aux

Serviço: CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE SOBRE BASE  
GRANULAR - exclusive asfalto e transporte

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |       |          |          |  |       |  |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|-------|----------|----------|--|-------|--|
| Discriminação                                                          |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |       |          |          |  |       |  |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |  | 1,0000              | 0,1500 | 0,8500     | 184,48                      | 56,94               | 76,07       |              |       |          |          |  |       |  |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW           |  | 1,0000              | 0,5100 | 0,4900     | 121,52                      | 39,90               | 81,52       |              |       |          |          |  |       |  |
| E00853 - ROLO COMPACTADOR LISO, TANDEN, CILINDRO DUPLO, AUTOPROPELIDO, |  | 1,0000              | 0,4500 | 0,5500     | 83,74                       | 37,44               | 58,27       |              |       |          |          |  |       |  |
| E00951 - TANQUE FIXO PRÉ-AQUEC.ASFALTO C/CALDEIRA 30.000 L.            |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 10,73                       | 7,47                | 10,73       |              |       |          |          |  |       |  |
| E1001 - USINA MÔV.ASF.CONTRA-FLUXO 40/80t/h PORT.C/PUR.AR              |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 236,39                      | 86,90               | 236,39      |              |       |          |          |  |       |  |
| E1053 - VIBROACABADORA ASFALTO ESTEIRA L= 5,00m - 76 CV (57            |  | 1,0000              | 0,2600 | 0,7400     | 154,00                      | 79,41               | 98,80       |              |       |          |          |  |       |  |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 561,78      |              |       |          |          |  |       |  |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |       | Custo    |          |  |       |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Horário  |          |  |       |  |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |        | h          |                             | 8,0000              |             | 15,54        |       | 124,32   |          |  |       |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |        | h          |                             | 2,0000              |             | 41,30        |       | 82,60    |          |  |       |  |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 206,92      |              |       |          |          |  |       |  |
| (C) Produção da Equipe 33,1500 t / H                                   |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              |       | 768,70   |          |  |       |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |        |            |                             |                     | 23,18       |              |       |          |          |  |       |  |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |       | Custo    |          |  |       |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Unitário |          |  |       |  |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                                        |  |                     |        | m³         |                             | 32,87               |             | 0,6050       |       | 19,88    |          |  |       |  |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                               |  |                     |        | m³         |                             | 71,96               |             | 0,0560       |       | 4,02     |          |  |       |  |
| M00499 - ÓLEO COMBUSTIVEL 1A = FUEL                                    |  |                     |        | kg         |                             | 2,61                |             | 8,0000       |       | 20,88    |          |  |       |  |
| M00503 - ÓLEO DIESEL                                                   |  |                     |        | l          |                             | 3,51                |             | 0,6033       |       | 2,11     |          |  |       |  |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 46,89       |              |       |          |          |  |       |  |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo |          | Consum   |  | Custo |  |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          | Custo | Consum   | Unitário |  |       |  |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³                        |  | 1,40                | 0,84   | 0,67       | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000       | 1,95  | 0,0560   | 0,10     |  |       |  |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 0,10        |              |       |          |          |  |       |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | 70,17    |          |  |       |  |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | 23,08    |          |  |       |  |
| Subtotal:                                                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | 93,25    |          |  |       |  |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | 93,25    |          |  |       |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 897

Serviço: CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE P/ RESTAURAÇÃO,  
RECAPEAMENTO REPERFILAGEM - exclusive asfalto e transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 48,7500 m³ / H                       |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| 897aux - CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE P/ RESTAURAÇÃO, |  |                     |            | ton         | 63,26                       | 2,3500       | 148,66         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 148,66         |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 148,66 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 48,90  |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 197,56 |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 197,56 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 897aux

Serviço: CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE P/ RESTAURAÇÃO,  
RECAPEAMENTO REPERFILAGEM - exclusive asfalto e transporte

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |       |          |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |       |          |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |  | 1,0000              | 0,2200 | 0,7800     | 184,48                      | 56,94               | 84,99       |              |       |          |        |                |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW           |  | 1,0000              | 0,7500 | 0,2500     | 121,52                      | 39,90               | 101,11      |              |       |          |        |                |
| E00853 - ROLO COMPACTADOR LISO, TANDEN, CILINDRO DUPLO, AUTOPROPELIDO, |  | 1,0000              | 0,6600 | 0,3400     | 83,74                       | 37,44               | 67,99       |              |       |          |        |                |
| E00951 - TANQUE FIXO PRÉ-AQUEC.ASFALTO C/CALDEIRA 30.000 L.            |  | 2,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 10,73                       | 7,47                | 21,46       |              |       |          |        |                |
| E1001 - USINA MÔV.ASF.CONTRA-FLUXO 40/80t/h PORT.C/PUR.AR              |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 236,39                      | 86,90               | 236,39      |              |       |          |        |                |
| E1053 - VIBROACABADORA ASFALTO ESTEIRA L= 5,00m - 76 CV (57            |  | 1,0000              | 0,3800 | 0,6200     | 154,00                      | 79,41               | 107,75      |              |       |          |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 619,69      |              |       |          |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |       | Custo    |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Horário  |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |        | h          |                             | 8,0000              |             | 15,54        |       | 124,32   |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |        | h          |                             | 2,0000              |             | 41,30        |       | 82,60    |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 206,92      |              |       |          |        |                |
| (C) Produção da Equipe 48,7500 t / H                                   |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              |       | 826,61   |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |        |            |                             |                     | 16,95       |              |       |          |        |                |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |       | Custo    |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Unitário |        |                |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                                        |  |                     |        | m³         |                             | 32,87               |             | 0,6050       |       | 19,88    |        |                |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                               |  |                     |        | m³         |                             | 71,96               |             | 0,0560       |       | 4,02     |        |                |
| M00499 - ÓLEO COMBUSTIVEL 1A = FUEL                                    |  |                     |        | kg         |                             | 2,61                |             | 8,0000       |       | 20,88    |        |                |
| M00503 - ÓLEO DIESEL                                                   |  |                     |        | l          |                             | 3,51                |             | 0,4102       |       | 1,43     |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 46,21       |              |       |          |        |                |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo |          | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |       |          |        |                |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³                        |  | 1,40                | 0,84   | 0,67       | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000       | 1,95  |          | 0,0560 | 0,10           |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 0,10        |              |       |          |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 63,26  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 20,81  |                |
| Subtotal:                                                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 84,07  |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 84,07  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 898

Serviço: CBUQ COM ASFALTO BORRACHA SEM AREIA COM FILLER -  
exclusive asfalto e transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                    |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo Horário  |       |        |                |
|---------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                       |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         |                |       |        |                |
|                                                                     |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| (A) TOTAL 0,00                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                     |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                       |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
|                                                                     |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| (B) TOTAL 0,00                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 48,5000 m³ / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                  |  |                     |            |             | 0,00                        |                     |                |       |        |                |
| Materiais (E)                                                       |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                       |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| 898aux - CBUQ COM ASFALTO BORRACHA SEM AREIA COM FILLER - exclusive |  |                     |            | ton         | 100,97                      | 2,3130              | 233,54         |       |        |                |
| (E) TOTAL 233,54                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| Transporte (F)                                                      |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                       |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP            |       |        |                |
|                                                                     |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| (F) TOTAL 0,00                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                               |  |                     |            |             |                             |                     |                |       | 233,54 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                |  |                     |            |             |                             |                     |                |       | 76,83  |                |
| Subtotal:                                                           |  |                     |            |             |                             |                     |                |       | 310,37 |                |
| Preço Unitário Total:                                               |  |                     |            |             |                             |                     |                |       | 310,37 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 898aux

Serviço: CBUQ COM ASFALTO BORRACHA SEM AREIA COM FILLER -  
exclusive asfalto e transporte

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |       |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |       |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |      | 1,0000              | 0,2200 | 0,7800            | 184,48                      | 56,94               | 84,99       |         |       |        |       |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW           |      | 1,0000              | 0,6200 | 0,3800            | 121,52                      | 39,90               | 90,50       |         |       |        |       |
| E00853 - ROLO COMPACTADOR LISO, TANDEN, CILINDRO DUPLO, AUTOPROPELIDO, |      | 1,0000              | 0,5500 | 0,4500            | 83,74                       | 37,44               | 62,90       |         |       |        |       |
| E00855 - ROLO COMPACTADOR LISO E PÉ DE CARNEIRO - 97,05 kW             |      | 1,0000              | 0,3400 | 0,6600            | 129,44                      | 37,44               | 68,72       |         |       |        |       |
| E00951 - TANQUE FIXO PRÉ-AQUEC.ASFALTO C/CALDEIRA 30.000 L.            |      | 2,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 10,73                       | 7,47                | 21,46       |         |       |        |       |
| E1000 - USINA ASFALTO 80t/h UACF 15P ME - conforme descr.              |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 287,95                      | 82,39               | 287,95      |         |       |        |       |
| E1053 - VIBROACABADORA ASFALTO ESTEIRA L= 5,00m - 76 CV (57            |      | 1,0000              | 0,3100 | 0,6900            | 154,00                      | 79,41               | 102,53      |         |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 719,05      |         |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |       |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 8,0000                      | 15,54               | 124,32      |         |       |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 41,30               | 82,60       |         |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 206,92      |         |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 48,5000 t / H                                   |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 925,97      |         |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |                     | 19,09       |         |       |        |       |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |       |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |       |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                                        |      |                     |        | m³                | 32,87                       | 0,6150              | 20,21       |         |       |        |       |
| M00020 - CAL HIDRATADA                                                 |      |                     |        | sc 20k            | 7,60                        | 0,9500              | 7,22        |         |       |        |       |
| M00499 - ÓLEO COMBUSTIVEL 1A = FUEL                                    |      |                     |        | kg                | 2,61                        | 13,0000             | 33,93       |         |       |        |       |
| M00503 - ÓLEO DIESEL                                                   |      |                     |        | l                 | 3,51                        | 4,9000              | 17,19       |         |       |        |       |
| M00678 - CALCÁREO DOLOMÍTICO FAIXA C FILLER (GRANEL)                   |      |                     |        | t                 | 165,00                      | 0,0200              | 3,30        |         |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 81,85       |         |       |        |       |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |       |
| T0001 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA FIXA                        |      | 0,00                | 0,00   | 0,62              | 0,51                        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000  | 0,51  | 0,0190 | 0,00  |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³                        |      | 1,40                | 0,84   | 0,67              | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000  | 1,95  | 0,0200 | 0,03  |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 0,03  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 100,97 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 33,21  |       |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 134,18 |       |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 134,18 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 899

Serviço: RECICLAGEM PAVIMENTO S/ADIÇÃO MAT (ESP=0,20m)

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |       |          |        |  |                |  |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|--|----------------|--|
| Discriminação                                                      |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |       |          |        |  |                |  |
| E00104 - CAMINHÃO SEMIPESADO CARROCERIA FIXA 10t (ATEGO 2426 ou    |  | 1,0000              | 0,6000 | 0,4000     | 130,64                      | 38,44               | 93,76       |              |       |          |        |  |                |  |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |  | 2,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 130,62                      | 38,78               | 261,24      |              |       |          |        |  |                |  |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                    |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 175,47                      | 64,70               | 175,47      |              |       |          |        |  |                |  |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW       |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 121,52                      | 39,90               | 121,52      |              |       |          |        |  |                |  |
| E00855 - ROLO COMPACTADOR LISO E PÉ DE CARNEIRO - 97,05 kW         |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 129,44                      | 37,44               | 129,44      |              |       |          |        |  |                |  |
| E1075 - RECICLADORA A FRIO - 455 kW                                |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 892,10                      | 262,30              | 892,10      |              |       |          |        |  |                |  |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 1.673,53    |              |       |          |        |  |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Horário  |        |  |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                   |  |                     |        | h          |                             | 6,0000              |             | 15,54        |       | 93,24    |        |  |                |  |
| H0004 - PROFISSIONAL                                               |  |                     |        | h          |                             | 2,0000              |             | 19,01        |       | 38,02    |        |  |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |  |                     |        | h          |                             | 1,0000              |             | 41,30        |       | 41,30    |        |  |                |  |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 172,56      |              |       |          |        |  |                |  |
| (C) Produção da Equipe 60,0000 m³ / H                              |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              |       | 1.846,09 |        |  |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |        |            |                             |                     | 30,76       |              |       |          |        |  |                |  |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Unitário |        |  |                |  |
| M00695 - FERRAMENTA DE CORTE P/ FRESADORA W1900 (BIT)              |  |                     |        | un         |                             | 32,33               |             | 0,2200       |       | 7,11     |        |  |                |  |
| M00696 - SUPORTE P/FERRAMENTAS FRESADORA W1900                     |  |                     |        | un         |                             | 299,93              |             | 0,0165       |       | 4,94     |        |  |                |  |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 12,05       |              |       |          |        |  |                |  |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo |          | Consum |  | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |       |          |        |  |                |  |
|                                                                    |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        |  |                |  |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        |  | 0,00           |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 42,81  |  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 14,08  |  |                |  |
| Subtotal:                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 56,89  |  |                |  |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 56,89  |  |                |  |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 900

Serviço: RECICLAGEM PAVIMENTO C/ADIÇÃO ESPUMA ASFALTO E CIMENTO  
(ESP=0,10 a 0,17m) - exclusive mat

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |              | Custo    |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
| E00104 - CAMINHÃO SEMIPESADO CARROCERIA FIXA 10t (ATEGO 2426 ou    |  | 1,0000              | 0,6000 | 0,4000     | 130,64                      | 38,44               | 93,76        |          |       |        |                |
| E00105 - CAMINHÃO MÉDIO DISTRIBUIDOR ASFALTO 6.000 LITROS (ATEGO   |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 132,28                      | 52,75               | 132,28       |          |       |        |                |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |  | 2,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 130,62                      | 38,78               | 261,24       |          |       |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                    |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 175,47                      | 64,70               | 175,47       |          |       |        |                |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW       |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 121,52                      | 39,90               | 121,52       |          |       |        |                |
| E00855 - ROLO COMPACTADOR LISO E PÉ DE CARNEIRO - 97,05 kW         |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 129,44                      | 37,44               | 129,44       |          |       |        |                |
| E1075 - RECICLADORA A FRIO - 455 kW                                |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 892,10                      | 262,30              | 892,10       |          |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 1.805,81     |          |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |              | Horário  |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                   |  |                     |        | h          |                             | 13,0000             | 15,54        | 202,02   |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                               |  |                     |        | h          |                             | 2,0000              | 19,01        | 38,02    |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |  |                     |        | h          |                             | 1,0000              | 41,30        | 41,30    |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 281,34       |          |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 47,1200 m³ / H                              |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |              | 2.087,15 |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |        |            |                             |                     | 44,29        |          |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |              | Unitário |       |        |                |
| M00695 - FERRAMENTA DE CORTE P/ FRESADORA W1900 (BIT)              |  |                     |        | un         |                             | 32,33               | 0,3300       | 10,66    |       |        |                |
| M00696 - SUPORTE P/FERRAMENTAS FRESADORA W1900                     |  |                     |        | un         |                             | 299,93              | 0,0247       | 7,40     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 18,06        |          |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP          | CPV      |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |        |            |                             |                     |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00         |          |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |        |            |                             |                     |              |          |       | 62,35  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |        |            |                             |                     |              |          |       | 20,51  |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |              |          |       | 82,86  |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |        |            |                             |                     |              |          |       | 82,86  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 901

Serviço: RECICLAGEM PAVIMENTO C/ADIÇÃO ESPUMA ASFALTO E CIMENTO  
(ESP= 0,10 a 0,17m) - inclusive mat e transporte e exclusive asfalto

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                   |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00104 - CAMINHÃO SEMIPESADO CARROCERIA FIXA 10t (ATEGO 2426 ou    |      | 1,0000              | 0,6000 | 0,4000            | 130,64                      | 38,44               | 93,76       |         |        |                |
| E00105 - CAMINHÃO MÉDIO DISTRIBUIDOR ASFALTO 6.000 LITROS (ATEGO   |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 132,28                      | 52,75               | 132,28      |         |        |                |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |      | 2,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 130,62                      | 38,78               | 261,24      |         |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                    |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70               | 175,47      |         |        |                |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW       |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 121,52                      | 39,90               | 121,52      |         |        |                |
| E00855 - ROLO COMPACTADOR LISO E PÉ DE CARNEIRO - 97,05 kW         |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 129,44                      | 37,44               | 129,44      |         |        |                |
| E1075 - RECICLADORA A FRIO - 455 kW                                |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 892,10                      | 262,30              | 892,10      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 1.805,81    |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                   |      |                     |        | h                 | 13,0000                     | 15,54               | 202,02      |         |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                               |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 19,01               | 38,02       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 281,34      |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 47,1200 m³ / H                              |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 2.087,15    |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |      |                     |        |                   |                             |                     | 44,29       |         |        |                |
| Materiais (E)                                                      |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |        |                |
| 8018 - TRANSPORTE COMERCIAL CIMENTO                                |      |                     |        | ton               | 0,51                        | 0,0400              | 0,02        |         |        |                |
| M00011 - CIMENTO POZOLÂNICO TIPO CP IV-32                          |      |                     |        | sc 50k            | 25,05                       | 0,8000              | 20,04       |         |        |                |
| M00695 - FERRAMENTA DE CORTE P/ FRESADORA W1900 (BIT)              |      |                     |        | un                | 32,33                       | 0,3300              | 10,66       |         |        |                |
| M00696 - SUPORTE P/FERRAMENTAS FRESADORA W1900                     |      |                     |        | un                | 299,93                      | 0,0247              | 7,40        |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 38,12       |         |        |                |
| Transporte (F)                                                     |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         |         |        |                |
|                                                                    |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 82,41  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 27,11  |                |
| Subtotal:                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 109,52 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 109,52 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 903

Serviço: LAMA ASFÁLTICA C/RUPTURA CONTROLADA (7mm) - exclusive  
asfalto e inclusive transporte

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |              | Custo    |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |  | 1,0000              | 0,2000 | 0,8000     | 130,62                      | 38,78               | 57,14        |          |       |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³          |  | 1,0000              | 0,0500 | 0,9500     | 184,48                      | 56,94               | 63,31        |          |       |        |                |
| E00950 - TANQUE ARMAZENAMENTO P/EMULSÃO - 30.000 l.                |  | 4,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 6,62                        | 4,61                | 26,48        |          |       |        |                |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 -     |  | 1,0000              | 0,0900 | 0,9100     | 108,21                      | 27,43               | 34,70        |          |       |        |                |
| E1051 - VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL VMR-244 ou similar             |  | 1,0000              | 0,0900 | 0,9100     | 4,76                        | 3,45                | 3,56         |          |       |        |                |
| E1065 - CAVALO MECÂNICO 6 x 4, ESTRADEIRO, PBT 26.000 kg -         |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 261,67                      | 38,39               | 261,67       |          |       |        |                |
| E1066 - USINA PARA MICROREVESTIMENTO ASFÁLTICO REBOCÁVEL (3 eixos) |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 276,74                      | 94,50               | 276,74       |          |       |        |                |
| E1067 - CAMINHÃO DE APOIO 150 CV, PBT= 8.250 KG, CARGA UTIL MAX    |  | 1,0000              | 0,3000 | 0,7000     | 94,18                       | 33,29               | 51,55        |          |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 775,15       |          |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |              | Horário  |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                   |  |                     |        | h          |                             | 10,0000             | 15,54        | 155,40   |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                               |  |                     |        | h          |                             | 3,0000              | 19,01        | 57,03    |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |  |                     |        | h          |                             | 1,0000              | 41,30        | 41,30    |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 253,73       |          |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 850,0000 m² / H                             |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |              | 1.028,88 |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |        |            |                             |                     | 1,21         |          |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |              | Unitário |       |        |                |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                                    |  |                     |        | m³         |                             | 32,87               | 0,0080       | 0,26     |       |        |                |
| 8013 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                      |  |                     |        | m³         |                             | 1,95                | 0,0080       | 0,01     |       |        |                |
| M00020 - CAL HIDRATADA                                             |  |                     |        | sc 20k     |                             | 7,60                | 0,0065       | 0,04     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 0,31         |          |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP          | CPV      |       |        |                |
| T0001 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA FIXA                    |  | 0,00                | 0,00   | 0,62       | 0,51                        | 0,0000              | 0,0000       | 1,0000   | 0,51  | 0,0001 | 0,00           |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00         |          |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |        |            |                             |                     |              |          |       | 1,52   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |        |            |                             |                     |              |          |       | 0,50   |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |              |          |       | 2,02   |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |        |            |                             |                     |              |          |       | 2,02   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 904

Serviço: MICROCONCRETO C/ASFALTO MODIFICADO C/POLÍMEROS (1,5cm - 22kg/m²) - exclusive asfalto e inclusive transporte

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                   |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³          |      | 1,0000              | 0,0500 | 0,9500            | 184,48                      | 56,94               | 63,31       |         |       |        |                |
| E00950 - TANQUE ARMAZENAMENTO P/EMULSÃO - 30.000 l.                |      | 4,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 6,62                        | 4,61                | 26,48       |         |       |        |                |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 -     |      | 1,0000              | 0,0900 | 0,9100            | 108,21                      | 27,43               | 34,70       |         |       |        |                |
| E1051 - VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL VMR-244 ou similar             |      | 1,0000              | 0,0900 | 0,9100            | 4,76                        | 3,45                | 3,56        |         |       |        |                |
| E1065 - CAVALO MECÂNICO 6 x 4, ESTRADEIRO, PBT 26.000 kg -         |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 261,67                      | 38,39               | 261,67      |         |       |        |                |
| E1066 - USINA PARA MICROREVESTIMENTO ASFÁLTICO REBOCÁVEL (3 eixos) |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 276,74                      | 94,50               | 276,74      |         |       |        |                |
| E1067 - CAMINHÃO DE APOIO 150 CV, PBT= 8.250 KG, CARGA UTIL MAX    |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 94,18                       | 33,29               | 94,18       |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 760,64      |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                   |      |                     |        | h                 | 10,0000                     | 15,54               | 155,40      |         |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                               |      |                     |        | h                 | 3,0000                      | 19,01               | 57,03       |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 253,73      |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 450,0000 m² / H                             |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 1.014,37    |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |      |                     |        |                   |                             |                     | 2,25        |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                                    |      |                     |        | m³                | 32,87                       | 0,0146              | 0,47        |         |       |        |                |
| M00020 - CAL HIDRATADA                                             |      |                     |        | sc 20k            | 7,60                        | 0,0130              | 0,09        |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,56        |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
| T0001 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA FIXA                    |      | 0,00                | 0,00   | 0,62              | 0,51                        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000  | 0,51  | 0,0003 | 0,00           |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³                    |      | 1,40                | 0,84   | 0,67              | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000  | 1,95  | 0,0146 | 0,02           |
| (F) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,02        |         |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 2,83   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 0,93   |                |
| Subtotal:                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 3,76   |                |
| Preço Unitário Total:                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 3,76   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 905

Serviço: MICROCONCRETO C/ASFALTO MODIFICADO C/POLÍMEROS (0,8cm - 12kg/m²) - exclusive asfalto e inclusive transporte

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                   |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³          |      | 1,0000              | 0,0500 | 0,9500            | 184,48                      | 56,94               | 63,31       |         |       |        |                |
| E00950 - TANQUE ARMAZENAMENTO P/EMULSÃO - 30.000 l.                |      | 4,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 6,62                        | 4,61                | 26,48       |         |       |        |                |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 -     |      | 1,0000              | 0,0900 | 0,9100            | 108,21                      | 27,43               | 34,70       |         |       |        |                |
| E1051 - VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL VMR-244 ou similar             |      | 1,0000              | 0,0900 | 0,9100            | 4,76                        | 3,45                | 3,56        |         |       |        |                |
| E1065 - CAVALO MECÂNICO 6 x 4, ESTRADEIRO, PBT 26.000 kg -         |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 261,67                      | 38,39               | 261,67      |         |       |        |                |
| E1066 - USINA PARA MICROREVESTIMENTO ASFÁLTICO REBOCÁVEL (3 eixos) |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 276,74                      | 94,50               | 276,74      |         |       |        |                |
| E1067 - CAMINHÃO DE APOIO 150 CV, PBT= 8.250 KG, CARGA UTIL MAX    |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 94,18                       | 33,29               | 94,18       |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 760,64      |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                   |      |                     |        | h                 | 10,0000                     | 15,54               | 155,40      |         |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                               |      |                     |        | h                 | 3,0000                      | 19,01               | 57,03       |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 253,73      |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 825,0000 m² / H                             |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 1.014,37    |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |      |                     |        |                   |                             |                     | 1,22        |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                                    |      |                     |        | m³                | 32,87                       | 0,0080              | 0,26        |         |       |        |                |
| M00020 - CAL HIDRATADA                                             |      |                     |        | sc 20k            | 7,60                        | 0,0065              | 0,04        |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     |             | 0,30    |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
| T0001 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA FIXA                    |      | 0,00                | 0,00   | 0,62              | 0,51                        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000  | 0,51  | 0,0001 | 0,00           |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³                    |      | 1,40                | 0,84   | 0,67              | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000  | 1,95  | 0,0080 | 0,01           |
| (F) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 0,01           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 1,53           |
| Bonificação: 32,90 %                                               |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 0,50           |
| Subtotal:                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 2,03           |
| Preço Unitário Total:                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 2,03           |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 908

Serviço: CBUQ COM ASFALTO MODIFICADO POR POLÍMERO E AREIA -  
exclusive asfalto e transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 48,5000 m³ / H                       |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| 908aux - CBUQ COM ASFALTO MODIFICADO POR POLÍMERO E AREIA - |  |                     |            | ton         | 96,44                       | 2,3500       | 226,63         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 226,63         |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 226,63 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 74,56  |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 301,19 |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 301,19 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 910

Serviço: CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE C/FILLER  
P/RESTAURAÇÃO RECAPEAMENTO REPERFILAGEM - exclusive  
asfalto e transp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL 0,00                                                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL 0,00                                                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 48,7500 m³ / H                              |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             | 0,00                        |              |                |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| 910aux - CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE C/FILLER P/RESTAURAÇÃO |  |                     |            | ton         | 64,10                       | 2,3500       | 150,63         |       |        |                |
| (E) TOTAL 150,63                                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL 0,00                                                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 150,63 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 49,55  |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 200,18 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 200,18 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 910aux

Serviço: CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE C/FILLER  
P/RESTAURAÇÃO RECAPEAMENTO REPERFILAGEM - exclusive  
asfalto e exclusive transp

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |       |          |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |       |          |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |  | 1,0000              | 0,2200 | 0,7800     | 184,48                      | 56,94               | 84,99       |              |       |          |        |                |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW           |  | 1,0000              | 0,7500 | 0,2500     | 121,52                      | 39,90               | 101,11      |              |       |          |        |                |
| E00853 - ROLO COMPACTADOR LISO, TANDEN, CILINDRO DUPLO, AUTOPROPELIDO, |  | 1,0000              | 0,6600 | 0,3400     | 83,74                       | 37,44               | 67,99       |              |       |          |        |                |
| E00951 - TANQUE FIXO PRÉ-AQUEC.ASFALTO C/CALDEIRA 30.000 L.            |  | 2,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 10,73                       | 7,47                | 21,46       |              |       |          |        |                |
| E1001 - USINA MÓV.ASF.CONTRA-FLUXO 40/80t/h PORT.C/PUR.AR              |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 236,39                      | 86,90               | 236,39      |              |       |          |        |                |
| E1053 - VIBROACABADORA ASFALTO ESTEIRA L= 5,00m - 76 CV (57            |  | 1,0000              | 0,3800 | 0,6200     | 154,00                      | 79,41               | 107,75      |              |       |          |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 619,69      |              |       |          |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |       | Custo    |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Horário  |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |        | h          |                             | 8,0000              |             | 15,54        |       | 124,32   |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |        | h          |                             | 2,0000              |             | 41,30        |       | 82,60    |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 206,92      |              |       |          |        |                |
| (C) Produção da Equipe 48,7500 t / H                                   |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              |       | 826,61   |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |        |            |                             |                     | 16,95       |              |       |          |        |                |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |       | Custo    |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Unitário |        |                |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                                        |  |                     |        | m³         |                             | 32,87               |             | 0,6050       |       | 19,88    |        |                |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                               |  |                     |        | m³         |                             | 71,96               |             | 0,0450       |       | 3,23     |        |                |
| M00499 - ÓLEO COMBUSTIVEL 1A = FUEL                                    |  |                     |        | kg         |                             | 2,61                |             | 8,0000       |       | 20,88    |        |                |
| M00503 - ÓLEO DIESEL                                                   |  |                     |        | l          |                             | 3,51                |             | 0,4102       |       | 1,43     |        |                |
| M00678 - CALCÁREO DOLOMÍTICO FAIXA C FILLER (GRANEL)                   |  |                     |        | t          |                             | 165,00              |             | 0,0100       |       | 1,65     |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 47,07       |              |       |          |        |                |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo |          | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |       |          |        |                |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³                        |  | 1,40                | 0,84   | 0,67       | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000       | 1,95  |          | 0,0450 | 0,08           |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 0,08        |              |       |          |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 64,10  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 21,08  |                |
| Subtotal:                                                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 85,18  |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 85,18  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 911

Serviço: CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE SEM AREIA SOBRE  
BASE GRANULAR - exclusive asfalto e transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                 |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                    |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                        |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                  |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                        |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 33,1500 m³ / H                            |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =               |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Materiais (E)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| 911aux - CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE SEM AREIA SOBRE BASE |  |                     |            | ton         | 67,79                       | 2,3500       | 159,30         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                        |  |                     |            |             |                             |              | 159,30         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                   |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                    |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                            |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 159,30 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 52,40  |                |
| Subtotal:                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 211,70 |                |
| Preço Unitário Total:                                            |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 211,70 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 911aux

Serviço: CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE SEM AREIA SOBRE  
BASE GRANULAR - exclusive asfalto e transporte

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |      | 1,0000              | 0,1500 | 0,8500            | 184,48                      | 56,94               | 76,07       |         |       |        |                |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW           |      | 1,0000              | 0,5100 | 0,4900            | 121,52                      | 39,90               | 81,52       |         |       |        |                |
| E00853 - ROLO COMPACTADOR LISO, TANDEN, CILINDRO DUPLO, AUTOPROPELIDO, |      | 1,0000              | 0,4500 | 0,5500            | 83,74                       | 37,44               | 58,27       |         |       |        |                |
| E00951 - TANQUE FIXO PRÉ-AQUEC.ASFALTO C/CALDEIRA 30.000 L.            |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 10,73                       | 7,47                | 10,73       |         |       |        |                |
| E1001 - USINA MÔV.ASF.CONTRA-FLUXO 40/80t/h PORT.C/PUR.AR              |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 236,39                      | 86,90               | 236,39      |         |       |        |                |
| E1053 - VIBROACABADORA ASFALTO ESTEIRA L= 5,00m - 76 CV (57            |      | 1,0000              | 0,2600 | 0,7400            | 154,00                      | 79,41               | 98,80       |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 561,78      |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 8,0000                      | 15,54               | 124,32      |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 41,30               | 82,60       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 206,92      |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 33,1500 t / H                                   |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 768,70      |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |                     | 23,18       |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                                        |      |                     |        | m³                | 32,87                       | 0,6580              | 21,62       |         |       |        |                |
| M00499 - ÓLEO COMBUSTIVEL 1A = FUEL                                    |      |                     |        | kg                | 2,61                        | 8,0000              | 20,88       |         |       |        |                |
| M00503 - ÓLEO DIESEL                                                   |      |                     |        | l                 | 3,51                        | 0,6033              | 2,11        |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 44,61       |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,00        |         |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 67,79  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 22,30  |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 90,09  |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 90,09  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 912

Serviço: CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE SEM AREIA  
P/RESTAURAÇÃO RECA PEAMENTO/REPERFILAGEM - exclusive  
asfalto e transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                    |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|---------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                       |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                           |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                     |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                           |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 48,7500 m³ / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                  |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Materiais (E)                                                       |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| 912aux - CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE SEM AREIA P/RESTAURAÇÃO |  |                     |            | ton         | 60,88                       | 2,3500       | 143,06         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                           |  |                     |            |             |                             |              | 143,06         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                      |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                       |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 143,06 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 47,06  |                |
| Subtotal:                                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 190,12 |                |
| Preço Unitário Total:                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 190,12 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 912aux

Serviço: CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE SEM AREIA  
P/RESTAURAÇÃO RECA PEAMENTO/REPERFILAGEM - exclusive  
asfalto e transporte

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |      | 1,0000              | 0,2200 | 0,7800            | 184,48                      | 56,94               | 84,99       |         |       |        |                |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW           |      | 1,0000              | 0,7500 | 0,2500            | 121,52                      | 39,90               | 101,11      |         |       |        |                |
| E00853 - ROLO COMPACTADOR LISO, TANDEN, CILINDRO DUPLO, AUTOPROPELIDO, |      | 1,0000              | 0,6600 | 0,3400            | 83,74                       | 37,44               | 67,99       |         |       |        |                |
| E00951 - TANQUE FIXO PRÉ-AQUEC.ASFALTO C/CALDEIRA 30.000 L.            |      | 2,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 10,73                       | 7,47                | 21,46       |         |       |        |                |
| E1001 - USINA MÔV.ASF.CONTRA-FLUXO 40/80t/h PORT.C/PUR.AR              |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 236,39                      | 86,90               | 236,39      |         |       |        |                |
| E1053 - VIBROACABADORA ASFALTO ESTEIRA L= 5,00m - 76 CV (57            |      | 1,0000              | 0,3800 | 0,6200            | 154,00                      | 79,41               | 107,75      |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 619,69      |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 8,0000                      | 15,54               | 124,32      |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 41,30               | 82,60       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 206,92      |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 48,7500 t / H                                   |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 826,61      |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |                     | 16,95       |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                                        |      |                     |        | m³                | 32,87                       | 0,6580              | 21,62       |         |       |        |                |
| M00499 - ÓLEO COMBUSTIVEL 1A = FUEL                                    |      |                     |        | kg                | 2,61                        | 8,0000              | 20,88       |         |       |        |                |
| M00503 - ÓLEO DIESEL                                                   |      |                     |        | l                 | 3,51                        | 0,4102              | 1,43        |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 43,93       |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,00        |         |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 60,88  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 20,02  |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 80,90  |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 80,90  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 913

Serviço: CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE SEM AREIA  
P/RESTAURAÇÃO RECA PEAMENTO/REPERFILAGEM - exclusive  
asfalto e transporte

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |      | 1,0000              | 0,2200 | 0,7800            | 184,48                      | 56,94               | 84,99       |         |       |        |                |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW           |      | 1,0000              | 0,7500 | 0,2500            | 121,52                      | 39,90               | 101,11      |         |       |        |                |
| E00853 - ROLO COMPACTADOR LISO, TANDEN, CILINDRO DUPLO, AUTOPROPELIDO, |      | 1,0000              | 0,6600 | 0,3400            | 83,74                       | 37,44               | 67,99       |         |       |        |                |
| E00951 - TANQUE FIXO PRÉ-AQUEC.ASFALTO C/CALDEIRA 30.000 L.            |      | 2,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 10,73                       | 7,47                | 21,46       |         |       |        |                |
| E1001 - USINA MÔV.ASF.CONTRA-FLUXO 40/80t/h PORT.C/PUR.AR              |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 236,39                      | 86,90               | 236,39      |         |       |        |                |
| E1053 - VIBROACABADORA ASFALTO ESTEIRA L= 5,00m - 76 CV (57            |      | 1,0000              | 0,3800 | 0,6200            | 154,00                      | 79,41               | 107,75      |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 619,69      |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 8,0000                      | 15,54               | 124,32      |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 41,30               | 82,60       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 206,92      |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 48,7500 t / H                                   |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 826,61      |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |                     | 16,95       |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                                        |      |                     |        | m³                | 32,87                       | 0,6580              | 21,62       |         |       |        |                |
| M00499 - ÓLEO COMBUSTIVEL 1A = FUEL                                    |      |                     |        | kg                | 2,61                        | 8,0000              | 20,88       |         |       |        |                |
| M00503 - ÓLEO DIESEL                                                   |      |                     |        | l                 | 3,51                        | 0,4102              | 1,43        |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 43,93       |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,00        |         |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 60,88  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 20,02  |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 80,90  |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 80,90  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 915

Serviço: PRÉ-MISTURADO QUENTE SEM AREIA - exclusive asfalto e transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL 0,00                                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL 0,00                                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 48,7500 m³ / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |            |             | 0,00                        |              |                |       |        |                |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| 915aux - PRÉ-MISTURADO QUENTE SEM AREIA exclusive asfalto e transporte |  |                     |            | ton         | 61,03                       | 2,2000       | 134,26         |       |        |                |
| (E) TOTAL 134,26                                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL 0,00                                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 134,26 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 44,17  |                |
| Subtotal:                                                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 178,43 |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 178,43 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 915aux

Serviço: PRÉ-MISTURADO QUENTE SEM AREIA - exclusive asfalto e transporte

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |      | 1,0000              | 0,2200 | 0,7800            | 184,48                      | 56,94        | 84,99       |         |        |                |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW           |      | 1,0000              | 0,8000 | 0,2000            | 121,52                      | 39,90        | 105,19      |         |        |                |
| E00853 - ROLO COMPACTADOR LISO, TANDEN, CILINDRO DUPLO, AUTOPROPELIDO, |      | 1,0000              | 0,7000 | 0,3000            | 83,74                       | 37,44        | 69,85       |         |        |                |
| E00951 - TANQUE FIXO PRÉ-AQUEC.ASFALTO C/CALDEIRA 30.000 L.            |      | 2,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 10,73                       | 7,47         | 21,46       |         |        |                |
| E1001 - USINA MÓV.ASF.CONTRA-FLUXO 40/80t/h PORT.C/PUR.AR              |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 236,39                      | 86,90        | 236,39      |         |        |                |
| E1053 - VIBROACABADORA ASFALTO ESTEIRA L= 5,00m - 76 CV (57            |      | 1,0000              | 0,4000 | 0,6000            | 154,00                      | 79,41        | 109,24      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 627,12      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 8,0000                      | 15,54        | 124,32      |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 41,30        | 82,60       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 206,92      |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 48,7500 t / H                                   |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 834,04      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |              | 17,10       |         |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                                        |      |                     |        | m³                | 32,87                       | 0,6580       | 21,62       |         |        |                |
| M00499 - ÓLEO COMBUSTIVEL 1A = FUEL                                    |      |                     |        | kg                | 2,61                        | 8,0000       | 20,88       |         |        |                |
| M00503 - ÓLEO DIESEL                                                   |      |                     |        | l                 | 3,51                        | 0,4102       | 1,43        |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 43,93       |         |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 61,03  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 20,07  |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 81,10  |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 81,10  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 918

Serviço: FRESAGEM CONTÍNUA A FRIO (E=4cm) - inclusive transporte

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |        |        |      |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|--------|--------|------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |        |        |      |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou     |      | 1,0000              | 0,2600 | 0,7400            | 130,62                      | 38,78               | 62,65       |         |        |        |      |
| E00115 - COMPRESSOR DE AR MOD.XAS-136 - 295 PCM - 56,6kW               |      | 1,0000              | 0,2500 | 0,7500            | 85,57                       | 29,31               | 43,37       |         |        |        |      |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 2,0000              | 0,5100 | 0,4900            | 139,95                      | 41,82               | 183,73      |         |        |        |      |
| E00751 - PERFURATRIZ MANUAL 24kg MOD.RH-658L - 1,6Kw                   |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 18,72                       | 17,29               | 18,72       |         |        |        |      |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 -         |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,8000            | 108,21                      | 27,43               | 43,58       |         |        |        |      |
| E1051 - VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL VMR-244 ou similar                 |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,8000            | 4,76                        | 3,45                | 3,71        |         |        |        |      |
| E1076 - FRESADORA À FRIO - 440 kW                                      |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 1.044,37                    | 403,68              | 1.044,37    |         |        |        |      |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 1.400,13    |         |        |        |      |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |        |        |      |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |        |        |      |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 5,0000                      | 15,54               | 77,70       |         |        |        |      |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |        |        |      |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 119,00      |         |        |        |      |
| (C) Produção da Equipe 354,3300 m² / H                                 |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 1.519,13    |         |        |        |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |                     | 4,28        |         |        |        |      |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |        |        |      |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |        |        |      |
| M00695 - FERRAMENTA DE CORTE P/ FRESADORA W1900 (BIT)                  |      |                     |        | un                | 32,33                       | 0,0440              | 1,42        |         |        |        |      |
| M00696 - SUPORTE P/FERRAMENTAS FRESADORA W1900                         |      |                     |        | un                | 299,93                      | 0,0033              | 0,98        |         |        |        |      |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 2,40        |         |        |        |      |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             | Custo   | Consum | Custo  |      |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         |         |        |        | CPV  |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³                        |      | 1,40                | 0,84   | 0,67              | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000  | 1,95   | 0,0480 | 0,09 |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |        |        | 0,09 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |        | 6,77   |      |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |        | 2,22   |      |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |        | 8,99   |      |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |        | 8,99   |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 920

Serviço: FRESAGEM CONTÍNUA A FRIO (E=5cm) - inclusive transporte

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou     |      | 1,0000              | 0,2600 | 0,7400            | 130,62                      | 38,78               | 62,65       |         |       |        |                |
| E00115 - COMPRESSOR DE AR MOD.XAS-136 - 295 PCM - 56,6kW               |      | 1,0000              | 0,2500 | 0,7500            | 85,57                       | 29,31               | 43,37       |         |       |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 2,0000              | 0,5900 | 0,4100            | 139,95                      | 41,82               | 199,43      |         |       |        |                |
| E00751 - PERFURATRIZ MANUAL 24kg MOD.RH-658L -1,6Kw                    |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 18,72                       | 17,29               | 18,72       |         |       |        |                |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 -         |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,8000            | 108,21                      | 27,43               | 43,58       |         |       |        |                |
| E1051 - VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL VMR-244 ou similar                 |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,8000            | 4,76                        | 3,45                | 3,71        |         |       |        |                |
| E1076 - FRESADORA À FRIO - 440 kW                                      |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 1.044,37                    | 403,68              | 1.044,37    |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 1.415,83    |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 5,0000                      | 15,54               | 77,70       |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 119,00      |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 346,1500 m² / H                                 |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 1.534,83    |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |                     | 4,43        |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| M00695 - FERRAMENTA DE CORTE P/ FRESADORA W1900 (BIT)                  |      |                     |        | un                | 32,33                       | 0,0440              | 1,42        |         |       |        |                |
| M00696 - SUPORTE P/FERRAMENTAS FRESADORA W1900                         |      |                     |        | un                | 299,93                      | 0,0033              | 0,98        |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 2,40        |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³                        |      | 1,40                | 0,84   | 0,67              | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000  | 1,95  | 0,0600 | 0,11           |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,11        |         |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 6,94   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 2,28   |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 9,22   |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 9,22   |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 921

Serviço: FRESAGEM CONTÍNUA A FRIO (E=10cm) - inclusive transporte

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |          |                |        |  |                |  |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|----------|----------------|--------|--|----------------|--|
| Discriminação                                                          |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |          |                |        |  |                |  |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou     |  | 1,0000              | 0,2300 | 0,7700     | 130,62                      | 38,78               | 59,90       |              |          |                |        |  |                |  |
| E00115 - COMPRESSOR DE AR MOD.XAS-136 - 295 PCM - 56,6kW               |  | 1,0000              | 0,2500 | 0,7500     | 85,57                       | 29,31               | 43,37       |              |          |                |        |  |                |  |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |  | 2,0000              | 0,6900 | 0,3100     | 139,95                      | 41,82               | 219,05      |              |          |                |        |  |                |  |
| E00751 - PERFURATRIZ MANUAL 24kg MOD.RH-658L -1,6Kw                    |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 18,72                       | 17,29               | 18,72       |              |          |                |        |  |                |  |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 -         |  | 1,0000              | 0,1700 | 0,8300     | 108,21                      | 27,43               | 41,16       |              |          |                |        |  |                |  |
| E1051 - VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL VMR-244 ou similar                 |  | 1,0000              | 0,1700 | 0,8300     | 4,76                        | 3,45                | 3,67        |              |          |                |        |  |                |  |
| E1076 - FRESADORA À FRIO - 440 kW                                      |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 1.044,37                    | 403,68              | 1.044,37    |              |          |                |        |  |                |  |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 1.430,24    |              |          |                |        |  |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |          | Custo Horário  |        |  |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |          |                |        |  |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |        | h          |                             | 5,0000              |             | 15,54        |          | 77,70          |        |  |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |        | h          |                             | 1,0000              |             | 41,30        |          | 41,30          |        |  |                |  |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 119,00      |              |          |                |        |  |                |  |
| (C) Produção da Equipe 306,1200 m² / H                                 |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              | 1.549,24 |                |        |  |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |        |            |                             |                     | 5,06        |              |          |                |        |  |                |  |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |          | Custo Unitário |        |  |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |          |                |        |  |                |  |
| M00695 - FERRAMENTA DE CORTE P/ FRESADORA W1900 (BIT)                  |  |                     |        | un         |                             | 32,33               |             | 0,0440       |          | 1,42           |        |  |                |  |
| M00696 - SUPORTE P/FERRAMENTAS FRESADORA W1900                         |  |                     |        | un         |                             | 299,93              |             | 0,0033       |          | 0,98           |        |  |                |  |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 2,40        |              |          |                |        |  |                |  |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo    |                | Consum |  | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |          |                |        |  |                |  |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³                        |  | 1,40                | 0,84   | 0,67       | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000       | 1,95     | 0,1200         | 0,23   |  |                |  |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 0,23        |              |          |                |        |  |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |          | 7,69           |        |  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |          | 2,53           |        |  |                |  |
| Subtotal:                                                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |          | 10,22          |        |  |                |  |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |          | 10,22          |        |  |                |  |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 922

Serviço: FRESAGEM DESCONTÍNUA A FRIO (E=5cm) - inclusive transporte

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |        |        |      |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|--------|--------|------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |        |        |      |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou     |      | 1,0000              | 0,2200 | 0,7800            | 130,62                      | 38,78               | 58,98       |         |        |        |      |
| E00115 - COMPRESSOR DE AR MOD.XAS-136 - 295 PCM - 56,6kW               |      | 1,0000              | 0,2500 | 0,7500            | 85,57                       | 29,31               | 43,37       |         |        |        |      |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 2,0000              | 0,6600 | 0,3400            | 139,95                      | 41,82               | 213,17      |         |        |        |      |
| E00751 - PERFURATRIZ MANUAL 24kg MOD.RH-658L - 1,6Kw                   |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 18,72                       | 17,29               | 18,72       |         |        |        |      |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 -         |      | 1,0000              | 0,1600 | 0,8400            | 108,21                      | 27,43               | 40,35       |         |        |        |      |
| E1051 - VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL VMR-244 ou similar                 |      | 1,0000              | 0,1600 | 0,8400            | 4,76                        | 3,45                | 3,65        |         |        |        |      |
| E1076 - FRESADORA À FRIO - 440 kW                                      |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 1.044,37                    | 403,68              | 1.044,37    |         |        |        |      |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 1.422,61    |         |        |        |      |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |        |        |      |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |        |        |      |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 5,0000                      | 15,54               | 77,70       |         |        |        |      |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |        |        |      |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 119,00      |         |        |        |      |
| (C) Produção da Equipe 290,3200 m² / H                                 |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 1.541,61    |         |        |        |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |                     | 5,31        |         |        |        |      |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |        |        |      |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |        |        |      |
| M00695 - FERRAMENTA DE CORTE P/ FRESADORA W1900 (BIT)                  |      |                     |        | un                | 32,33                       | 0,0440              | 1,42        |         |        |        |      |
| M00696 - SUPORTE P/FERRAMENTAS FRESADORA W1900                         |      |                     |        | un                | 299,93                      | 0,0033              | 0,98        |         |        |        |      |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 2,40        |         |        |        |      |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             | Custo   | Consum | Custo  |      |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         |         |        |        | CPV  |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³                        |      | 1,40                | 0,84   | 0,67              | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000  | 1,95   | 0,0600 | 0,11 |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,11        |         |        |        |      |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 7,82   |        |      |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 2,57   |        |      |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 10,39  |        |      |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 10,39  |        |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 923

Serviço: FRESAGEM DESCONTÍNUA A FRIO (E=10cm) - inclusive transporte

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |        |                |      |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |        |                |      |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou     |      | 1,0000              | 0,1900 | 0,8100            | 130,62                      | 38,78               | 56,22       |         |        |                |      |
| E00115 - COMPRESSOR DE AR MOD.XAS-136 - 295 PCM - 56,6kW               |      | 1,0000              | 0,2500 | 0,7500            | 85,57                       | 29,31               | 43,37       |         |        |                |      |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 2,0000              | 0,8000 | 0,2000            | 139,95                      | 41,82               | 240,64      |         |        |                |      |
| E00751 - PERFURATRIZ MANUAL 24kg MOD.RH-658L -1,6Kw                    |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 18,72                       | 17,29               | 18,72       |         |        |                |      |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 -         |      | 1,0000              | 0,1500 | 0,8500            | 108,21                      | 27,43               | 39,54       |         |        |                |      |
| E1051 - VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL VMR-244 ou similar                 |      | 1,0000              | 0,1500 | 0,8500            | 4,76                        | 3,45                | 3,64        |         |        |                |      |
| E1076 - FRESADORA À FRIO - 440 kW                                      |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 1.044,37                    | 403,68              | 1.044,37    |         |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 1.446,50    |         |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |        |                |      |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |        |                |      |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 5,0000                      | 15,54               | 77,70       |         |        |                |      |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 119,00      |         |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 261,6300 m² / H                                 |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 1.565,50    |         |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |                     | 5,98        |         |        |                |      |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |        |                |      |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |        |                |      |
| M00695 - FERRAMENTA DE CORTE P/ FRESADORA W1900 (BIT)                  |      |                     |        | un                | 32,33                       | 0,0440              | 1,42        |         |        |                |      |
| M00696 - SUPORTE P/FERRAMENTAS FRESADORA W1900                         |      |                     |        | un                | 299,93                      | 0,0033              | 0,98        |         |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 2,40        |         |        |                |      |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         |         |        |                | CPV  |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³                        |      | 1,40                | 0,84   | 0,67              | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000  | 1,95   | 0,1200         | 0,23 |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,23        |         |        |                |      |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 8,61   |                |      |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 2,83   |                |      |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 11,44  |                |      |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 11,44  |                |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 924

Serviço: FRESAGEM DESCONTÍNUA A FRIO(E=4cm) - inclusive transporte

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |        |                |      |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |        |                |      |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou     |      | 1,0000              | 0,2200 | 0,7800            | 130,62                      | 38,78               | 58,98       |         |        |                |      |
| E00115 - COMPRESSOR DE AR MOD.XAS-136 - 295 PCM - 56,6kW               |      | 1,0000              | 0,2500 | 0,7500            | 85,57                       | 29,31               | 43,37       |         |        |                |      |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 2,0000              | 0,4500 | 0,5500            | 139,95                      | 41,82               | 171,95      |         |        |                |      |
| E00751 - PERFURATRIZ MANUAL 24kg MOD.RH-658L -1,6Kw                    |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 18,72                       | 17,29               | 18,72       |         |        |                |      |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 -         |      | 1,0000              | 0,1600 | 0,8400            | 108,21                      | 27,43               | 40,35       |         |        |                |      |
| E1051 - VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL VMR-244 ou similar                 |      | 1,0000              | 0,1600 | 0,8400            | 4,76                        | 3,45                | 3,65        |         |        |                |      |
| E1076 - FRESADORA À FRIO - 440 kW                                      |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 1.044,37                    | 403,68              | 1.044,37    |         |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 1.381,39    |         |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |        |                |      |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |        |                |      |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 5,0000                      | 15,54               | 77,70       |         |        |                |      |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 119,00      |         |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 297,1810 m² / H                                 |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 1.500,39    |         |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |                     | 5,04        |         |        |                |      |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |        |                |      |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |        |                |      |
| M00695 - FERRAMENTA DE CORTE P/ FRESADORA W1900 (BIT)                  |      |                     |        | un                | 32,33                       | 0,0440              | 1,42        |         |        |                |      |
| M00696 - SUPORTE P/FERRAMENTAS FRESADORA W1900                         |      |                     |        | un                | 299,93                      | 0,0033              | 0,98        |         |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 2,40        |         |        |                |      |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         |         |        |                | CPV  |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³                        |      | 1,40                | 0,84   | 0,67              | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000  | 1,95   | 0,0480         | 0,09 |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,09        |         |        |                |      |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             | 7,53    |        |                |      |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     |             | 2,47    |        |                |      |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             | 10,00   |        |                |      |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             | 10,00   |        |                |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 930

Serviço: PLACA DE CONCRETO fctmk=4,5 MPa C/ RÉGUA VIBRATÓRIA E  
FORMA METÁLICA - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |
|-----------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                   |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
| E00051 - BETONEIRA C/MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO MOD.BSK-320       |  | 0,5000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 16,35                       | 15,77        | 8,17     |       |        |                |
| E00108 - CARRINHO PARA CONCRETO - 80l                           |  | 3,0000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 0,05                        | 0,02         | 0,15     |       |        |                |
| E1052 - VIBRADOR IMERSÃO COM MOTOR A GASOLINA E MANGOTE 60mmx5m |  | 0,5000              |     | 0,5000     | 0,5000      | 20,15                       | 15,91        | 9,01     |       |        |                |
| E1060 - RÉGUA VIBRATÓRIA PERFIL DUPLO ALUM.C/MOTOR ELÉTRICO     |  | 1,0000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 17,11                       | 16,15        | 17,11    |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                     |  | %                   |     | 10,00      |             |                             |              | 12,08    |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                       |  |                     |     |            |             |                             |              | 46,52    |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                 |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |  |                     |     |            | h           | 0,5000                      | 41,30        | 20,65    |       |        |                |
| H0006 - SERVENTE - PONTE                                        |  |                     |     |            | h           | 4,0000                      | 15,54        | 62,16    |       |        |                |
| H0007 - PROFISSIONAL - PONTE                                    |  |                     |     |            | h           | 2,0000                      | 19,01        | 38,02    |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                       |  |                     |     |            |             |                             |              | 120,83   |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                            |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 167,35   |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |  |                     |     |            |             |                             |              | 167,35   |       |        |                |
| Materiais (E)                                                   |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                                 |  |                     |     |            | m³          | 32,87                       | 0,9000       | 29,58    |       |        |                |
| 8015 - TRANSPORTE AREIA                                         |  |                     |     |            | m³          | 1,95                        | 0,8000       | 1,56     |       |        |                |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                   |  |                     |     |            | m³          | 1,95                        | 0,9000       | 1,75     |       |        |                |
| 8018 - TRANSPORTE COMERCIAL CIMENTO                             |  |                     |     |            | ton         | 0,51                        | 0,4000       | 0,20     |       |        |                |
| M00011 - CIMENTO POZOLÂNICO TIPO CP IV-32                       |  |                     |     |            | sc 50k      | 25,05                       | 8,0000       | 200,40   |       |        |                |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                        |  |                     |     |            | m³          | 71,96                       | 0,8000       | 57,56    |       |        |                |
| M00115 - PLASTIFICANTE RETARD. MARCA GRACE TIPO DARATARD-12     |  |                     |     |            | kg          | 3,12                        | 1,1520       | 3,59     |       |        |                |
| M00116 - ADITIVO INCORPORADOR AR MICRO AIR EC P/PAV.RIG.        |  |                     |     |            | kg          | 4,01                        | 0,2000       | 0,80     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                       |  |                     |     |            |             |                             |              | 295,44   |       |        |                |
| Transporte (F)                                                  |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                   |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |       |        |                |
|                                                                 |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                       |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        | 462,79         |
| Bonificação: 32,90 %                                            |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        | 152,25         |
| Subtotal:                                                       |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        | 615,04         |
| Preço Unitário Total:                                           |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        | 615,04         |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 931

Serviço: CONCRETO COMPACTADO A ROLO fctmk=1,5MPa EM CENTRAL  
CONCRETO - inclusive materiais e transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                             |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³    |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,8000            | 184,48                      | 56,94               | 82,44       |         |       |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                              |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70               | 175,47      |         |       |        |                |
| E00852 - ROLO COMPACTADOR LISO, MONOCILINDRO, AUTOPROPELIDO, |      | 1,0000              | 0,7000 | 0,3000            | 97,22                       | 37,44               | 79,28       |         |       |        |                |
| E1077 - CENTRAL MÓVEL DE CONCRETO MISTURADORA - 80m³/h       |      | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000            | 257,28                      | 105,52              | 181,40      |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                    |      |                     |        |                   |                             |                     | 518,59      |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                              |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                             |      |                     |        | h                 | 12,0000                     | 15,54               | 186,48      |         |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                         |      |                     |        | h                 | 4,5000                      | 19,01               | 85,54       |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                          |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                    |      |                     |        |                   |                             |                     | 313,32      |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 20,0000 m³ / H                        |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 831,91      |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =           |      |                     |        |                   |                             |                     | 41,59       |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                                |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                              |      |                     |        | m³                | 32,87                       | 0,8500              | 27,93       |         |       |        |                |
| 8013 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,8500              | 1,65        |         |       |        |                |
| 8015 - TRANSPORTE AREIA                                      |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,5800              | 1,13        |         |       |        |                |
| 8018 - TRANSPORTE COMERCIAL CIMENTO                          |      |                     |        | ton               | 0,51                        | 0,1200              | 0,06        |         |       |        |                |
| 8020 - TRANSPORTE ASFALTO FRIO S/BDI                         |      |                     |        | ton               | 10,90                       | 0,0012              | 0,01        |         |       |        |                |
| - RR-2C (sem BDI)                                            |      |                     |        | t                 | 2.176,18                    | 0,0012              | 2,61        |         |       |        |                |
| M00011 - CIMENTO POZOLÂNICO TIPO CP IV-32                    |      |                     |        | sc 50k            | 25,05                       | 2,4000              | 60,12       |         |       |        |                |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                     |      |                     |        | m³                | 71,96                       | 0,5800              | 41,73       |         |       |        |                |
| M00114 - LONA PLÁSTICA 150 MICRA                             |      |                     |        | m²                | 1,35                        | 11,0000             | 14,85       |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                    |      |                     |        |                   |                             |                     | 150,09      |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                               |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³              |      | 1,40                | 0,84   | 0,67              | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000  | 1,95  | 1,9000 | 3,70           |
| (F) TOTAL                                                    |      |                     |        |                   |                             |                     | 3,70        |         |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                        |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 195,38 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                         |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 64,28  |                |
| Subtotal:                                                    |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 259,66 |                |
| Preço Unitário Total:                                        |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 259,66 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 932

Serviço: PLACA CONCRETO CIMENTO PORTLAND fctmk=4,5MPa  
C/PAVIMENTADORA EM CENTRAL CONCRETO - inclusive materiais e transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |       |          |        |  |                |  |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|--|----------------|--|
| Discriminação                                               |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |       |          |        |  |                |  |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³   |  | 1,0000              | 0,3000 | 0,7000     | 184,48                      | 56,94               | 95,20       |              |       |          |        |  |                |  |
| E00199 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - 157hp                     |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 172,07                      | 52,79               | 172,07      |              |       |          |        |  |                |  |
| E1077 - CENTRAL MÓVEL DE CONCRETO MISTURADORA - 80m³/h      |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 257,28                      | 105,52              | 257,28      |              |       |          |        |  |                |  |
| E1078 - PAVIMENTADORA CONCRETO AUTOPROPELIDA                |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 2.089,34                    | 888,02              | 2.089,34    |              |       |          |        |  |                |  |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |        |            |                             |                     | 2.613,89    |              |       |          |        |  |                |  |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                               |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Horário  |        |  |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |        | h          |                             | 10,0000             |             | 15,54        |       | 155,40   |        |  |                |  |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |        | h          |                             | 6,0000              |             | 19,01        |       | 114,06   |        |  |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |        | h          |                             | 1,0000              |             | 41,30        |       | 41,30    |        |  |                |  |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |        |            |                             |                     | 310,76      |              |       |          |        |  |                |  |
| (C) Produção da Equipe 40,0000 m³ / H                       |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              |       | 2.924,65 |        |  |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |        |            |                             |                     | 73,11       |              |       |          |        |  |                |  |
| Materiais (E)                                               |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                               |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Unitário |        |  |                |  |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                             |  |                     |        | m³         |                             | 32,87               |             | 0,8800       |       | 28,92    |        |  |                |  |
| 8015 - TRANSPORTE AREIA                                     |  |                     |        | m³         |                             | 1,95                |             | 0,6000       |       | 1,17     |        |  |                |  |
| 8018 - TRANSPORTE COMERCIAL CIMENTO                         |  |                     |        | ton        |                             | 0,51                |             | 0,3900       |       | 0,19     |        |  |                |  |
| M00011 - CIMENTO POZOLÂNICO TIPO CP IV-32                   |  |                     |        | sc 50k     |                             | 25,05               |             | 7,8000       |       | 195,39   |        |  |                |  |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                    |  |                     |        | m³         |                             | 71,96               |             | 0,6000       |       | 43,17    |        |  |                |  |
| M00115 - PLASTIFICANTE RETARD. MARCA GRACE TIPO DARATARD-12 |  |                     |        | kg         |                             | 3,12                |             | 1,1520       |       | 3,59     |        |  |                |  |
| M00116 - ADITIVO INCORPORADOR AR MICRO AIR EC P/PAV.RIG.    |  |                     |        | kg         |                             | 4,01                |             | 0,2000       |       | 0,80     |        |  |                |  |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |        |            |                             |                     | 273,23      |              |       |          |        |  |                |  |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo |          | Consum |  | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |       |          |        |  |                |  |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³             |  | 1,40                | 0,84   | 0,67       | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000       | 1,95  | 1,9300   | 3,76   |  |                |  |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |        |            |                             |                     | 3,76        |              |       |          |        |  |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 350,10 |  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 115,18 |  |                |  |
| Subtotal:                                                   |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 465,28 |  |                |  |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 465,28 |  |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 933

Serviço: CURA PLACA CONCRETO

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                    |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|---------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                       |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| E1079 - BOMBA VAP(=PULVERIZADOR COSTAL 20L.SIMETR.SUPER 3)          |  | 1,0000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 15,58                       | 15,57        | 15,58    |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                           |  |                     |     |            |             |                             |              | 15,58    |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                     |  |                     |     | Unidade    |             | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                       |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                                    |  |                     |     | h          |             | 2,5000                      | 15,54        | 38,85    |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                           |  |                     |     |            |             |                             |              | 38,85    |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 30,0000 m² / H                               |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 54,43    |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                  |  |                     |     |            |             |                             |              | 1,81     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                       |  |                     |     | Unidade    |             | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                       |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| M00110 - PRODUTO CURA QUÍMICA ISOCURE 25 C-BS-AM ou Humocer Cure 25 |  |                     |     | kg         |             | 6,05                        | 0,4000       | 2,42     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                           |  |                     |     |            |             |                             |              | 2,42     |       |        |       |
| Transporte (F)                                                      |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                       |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |       |        |       |
|                                                                     |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                           |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                               |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 4,23   |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 1,39   |       |
| Subtotal:                                                           |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 5,62   |       |
| Preço Unitário Total:                                               |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 5,62   |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 934

Serviço: JUNTA TRANSVERSAL SERRADA E SELADA SEM FORNECIMENTO  
AÇO D=25mm

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                      |  | Qtde                |        | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |       |          |        |      |                |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|------|----------------|--|--|
| Discriminação                                                         |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |       |          |        |      |                |  |  |
| E00910 - SERRA CIRCULAR P/CORTE CONCR.E ASF.C/MOTOR GASOL. 8,25 HP C/ |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 25,62       | 16,17                       | 25,62       |              |       |          |        |      |                |  |  |
| FERRAMENTAS                                                           |  | %                   | 5,00   |            |             |                             | 6,04        |              |       |          |        |      |                |  |  |
| (A) TOTAL                                                             |  |                     |        |            |             |                             |             | 31,66        |       |          |        |      |                |  |  |
| Mão de Obra (B)                                                       |  |                     |        | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |       | Custo    |        |      |                |  |  |
| Discriminação                                                         |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Horário  |        |      |                |  |  |
| H0001 - SERVENTE                                                      |  |                     |        | h          |             | 3,5000                      |             | 15,54        |       | 54,39    |        |      |                |  |  |
| H0004 - PROFISSIONAL                                                  |  |                     |        | h          |             | 3,5000                      |             | 19,01        |       | 66,53    |        |      |                |  |  |
| (B) TOTAL                                                             |  |                     |        |            |             |                             |             | 120,92       |       |          |        |      |                |  |  |
| (C) Produção da Equipe 30,0000 m / H                                  |  |                     |        |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              |       | 152,58   |        |      |                |  |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                    |  |                     |        |            |             |                             |             | 5,08         |       |          |        |      |                |  |  |
| Materiais (E)                                                         |  |                     |        | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |       | Custo    |        |      |                |  |  |
| Discriminação                                                         |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Unitário |        |      |                |  |  |
| M00111 - SELANTE POLIUR.SONOMERIC(310ml)                              |  |                     |        | l          |             | 32,08                       |             | 0,0396       |       | 1,27     |        |      |                |  |  |
| M00113 - DISCO DIAMANTADO 400mm P/CORTE JUNTA PAV.RÍGIDO              |  |                     |        | un         |             | 543,18                      |             | 0,0011       |       | 0,59     |        |      |                |  |  |
| M00117 - CORDÃO POLIPROPILENO TARUCCELL 6mm                           |  |                     |        | m          |             | 0,12                        |             | 1,0500       |       | 0,12     |        |      |                |  |  |
| (E) TOTAL                                                             |  |                     |        |            |             |                             |             | 1,98         |       |          |        |      |                |  |  |
| Transporte (F)                                                        |  | Custo de Transporte |        |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo |          | Consum |      | Custo Unitário |  |  |
| Discriminação                                                         |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |       |          |        |      |                |  |  |
|                                                                       |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        |      |                |  |  |
| (F) TOTAL                                                             |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 0,00 |                |  |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                 |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 7,06 |                |  |  |
| Bonificação: 32,90 %                                                  |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 2,32 |                |  |  |
| Subtotal:                                                             |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 9,38 |                |  |  |
| Preço Unitário Total:                                                 |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 9,38 |                |  |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 935

Serviço: JUNTA LONGITUDINAL SERRADA E SELADA SEM FORNECIMENTO  
AÇO D=10mm

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                      |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|-----------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                         | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00910 - SERRA CIRCULAR P/CORTE CONCR.E ASF.C/MOTOR GASOL. 8,25 HP C/ |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 25,62                       | 16,17        | 25,62       |         |        |                |
| FERRAMENTAS                                                           |      | %                   | 5,00   |                   |                             |              | 1,72        |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                             |      |                     |        |                   |                             |              | 27,34       |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                       |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                         |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                      |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 15,54        | 15,54       |         |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                                  |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 19,01        | 19,01       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                             |      |                     |        |                   |                             |              | 34,55       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 30,0000 m / H                                  |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 61,89       |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                    |      |                     |        |                   |                             |              | 2,06        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                         |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                         |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
| M00111 - SELANTE POLIUR.SONOMERIC(310ml)                              |      |                     |        | l                 | 32,08                       | 0,0396       | 1,27        |         |        |                |
| M00113 - DISCO DIAMANTADO 400mm P/CORTE JUNTA PAV.RÍGIDO              |      |                     |        | un                | 543,18                      | 0,0017       | 0,92        |         |        |                |
| M00117 - CORDÃO POLIPROPILENO TARUCCELL 6mm                           |      |                     |        | m                 | 0,12                        | 1,0500       | 0,12        |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                             |      |                     |        |                   |                             |              | 2,31        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                        |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                         |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                       |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                             |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                 |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 4,37   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 1,43   |                |
| Subtotal:                                                             |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 5,80   |                |
| Preço Unitário Total:                                                 |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 5,80   |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 936

Serviço: BARRA TRANSFERÊNCIA D=32mm AÇO CA-25 - inclusive espaçadores soldados

Unidade: kg

| Equipamentos (A)                                         |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                            |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                          |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                            |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 kg / H                     |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =       |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                            |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                            |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 7920 - TRANSPORTE AÇO                                    |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,0016       | 0,00     |       |        |       |
| M00014 - ARAME RECOZIDO Nº 16                            |  |                     |            | kg          | 7,32                        | 0,0300       | 0,21     |       |        |       |
| M00118 - BARRA DE TRANSFERÊNCIA AÇO CA-25 D=32mm         |  |                     |            | kg          | 4,23                        | 1,1000       | 4,65     |       |        |       |
| M00119 - TRELIÇA TG 12M P/CALÇAR BARRAS PAVIMENTO RÍGIDO |  |                     |            | kg          | 5,80                        | 0,5000       | 2,90     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                |  |                     |            |             |                             |              | 7,76     |       |        |       |
| Transporte (F)                                           |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                            |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 7,76   |       |
| Bonificação: 32,90 %                                     |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2,55   |       |
| Subtotal:                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 10,31  |       |
| Preço Unitário Total:                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 10,31  |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 937

Serviço: BARRA LIGAÇÃO D=10mm AÇO CA-50

Unidade: kg

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 kg / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 7920 - TRANSPORTE AÇO                              |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,0011              | 0,00     |     |       |        |                |
| M00121 - BARRA DE LIGAÇÃO AÇO CA-50 D=10mm         |  |                     |            | kg          | 4,09                        | 1,1000              | 4,49     |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 4,49     |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 4,49           |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 1,47           |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 5,96           |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 5,96           |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 938

Serviço: FORNECIMENTO E APLICAÇÃO TELA SOLDADA TIPO Q-75 OU  
SIMILAR P/PLACA IRREGULAR-inclusive treliça e arame

Unidade: kg

| Equipamentos (A)                                         |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                            |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| FERRAMENTAS                                              |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 0,08     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                |  |                     |            |             |                             |              | 0,08     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                          |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                            |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                         |  |                     |            | h           | 0,0500                      | 15,54        | 0,77     |       |        |       |
| H0004 - PROFISSIONAL                                     |  |                     |            | h           | 0,0500                      | 19,01        | 0,95     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                |  |                     |            |             |                             |              | 1,72     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 kg / H                     |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 1,80     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =       |  |                     |            |             |                             |              | 1,80     |       |        |       |
| Materiais (E)                                            |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                            |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 7920 - TRANSPORTE AÇO                                    |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,0013       | 0,00     |       |        |       |
| M00014 - ARAME RECOZIDO Nº 16                            |  |                     |            | kg          | 7,32                        | 0,0090       | 0,06     |       |        |       |
| M00119 - TRELIÇA TG 12M P/CALÇAR BARRAS PAVIMENTO RÍGIDO |  |                     |            | kg          | 5,80                        | 0,2890       | 1,67     |       |        |       |
| M00122 - TELA Q-75 P/PAVIMENTO RÍGIDO                    |  |                     |            | kg          | 5,11                        | 1,0500       | 5,36     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                |  |                     |            |             |                             |              | 7,09     |       |        |       |
| Transporte (F)                                           |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                            |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 8,89   |       |
| Bonificação: 32,90 %                                     |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2,92   |       |
| Subtotal:                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 11,81  |       |
| Preço Unitário Total:                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 11,81  |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 939

Serviço: FORNECIMENTO DE FIBRA DE POLIPROPILENO DE  
MULTIFILAMENTO

Unidade: kg

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 kg / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| M00123 - FIBRA DE POLIPROPILENO DE MULTIFILAMENTO  |  |                     |            | kg          | 13,70                       | 1,0000       | 13,70          |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 13,70          |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 13,70  |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 4,50   |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 18,20  |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 18,20  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 940

Serviço: FORNECIMENTO DE FIBRA METÁLICA DRAMIX BN 80/60OU SIMILAR

Unidade: kg

| Equipamentos (A)                                                  | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                     |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                                   |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                         |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                   | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                                     |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                                   |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                         |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 kg / H                              |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                     | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                                     |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| M00124 - FIBRA METÁLICA DRAMIX 0,75mm RC 80/60 BN 20kg OU SIMILAR | kg                  | 5,47       | 1,0000       | 5,47                        |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                         |                     |            |              | 5,47                        |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                    | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                     | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                                   |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                         |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                             |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 5,47           |
| Bonificação: 32,90 %                                              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 1,79           |
| Subtotal:                                                         |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 7,26           |
| Preço Unitário Total:                                             |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 7,26           |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 941

Serviço: CURA ÚMIDA PLACA CONCRETO

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo   |          |       |        |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|---------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário |          |       |        |       |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |  | 1,0000              | 0,2000     | 0,8000      | 130,62                      | 38,78               | 57,14   |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 57,14   |          |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo   |          |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |         | Horário  |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                                   |  |                     |            | h           | 3,0000                      | 15,54               | 46,62   |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 46,62   |          |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 40,0000 m³ / H                              |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 103,76  |          |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 2,59    |          |       |        |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo   |          |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |         | Unitário |       |        |       |
| M00114 - LONA PLÁSTICA 150 MICRA                                   |  |                     |            | m²          | 1,35                        | 0,2500              | 0,33    |          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,33    |          |       |        |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |         |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP     | CPV      |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       | 2,92   |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       | 0,96   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       | 3,88   |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       | 3,88   |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 942

Serviço: BARRA TRANSFERÊNCIA D=25mm AÇO CA-25 - inclusive espaçadores soldados

Unidade: kg

| Equipamentos (A)                                         |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                            |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                          |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                            |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 kg / H                     |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =       |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                            |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                            |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 7920 - TRANSPORTE AÇO                                    |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,0016       | 0,00     |       |        |       |
| M00014 - ARAME RECOZIDO Nº 16                            |  |                     |            | kg          | 7,32                        | 0,0300       | 0,21     |       |        |       |
| M00119 - TRELIÇA TG 12M P/CALÇAR BARRAS PAVIMENTO RÍGIDO |  |                     |            | kg          | 5,80                        | 0,5000       | 2,90     |       |        |       |
| M00803 - Barra de Transferência D=25mm aço CA-25         |  |                     |            | kg          | 5,82                        | 1,0000       | 5,82     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                |  |                     |            |             |                             |              | 8,93     |       |        |       |
| Transporte (F)                                           |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                            |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 8,93   |       |
| Bonificação: 32,90 %                                     |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2,93   |       |
| Subtotal:                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 11,86  |       |
| Preço Unitário Total:                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 11,86  |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 949

Serviço: PAVIMENTAÇÃO PASSEIO EM CONCRETO ARMADO fck=13,5 MPa  
(ESP=8cm) COM LASTRO BRITA (ESP=5cm) - inclusive transporte

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 0,66     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,66     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                   |  |                     |            | h           | 0,4300                      | 15,54        | 6,68     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                               |  |                     |            | h           | 0,3500                      | 19,01        | 6,65     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 13,33    |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m² / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 13,99    |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 13,99    |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |
| 570 - LASTRO BRITA P/BUEIROS - inclusive transporte                |  |                     |            | m³          | 44,47                       | 0,0500       | 2,22     |       |        |                |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,0800       | 31,80    |       |        |                |
| 6090 - AÇO CA-60 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,91                        | 1,8000       | 17,83    |       |        |                |
| 7920 - TRANSPORTE AÇO                                              |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,0018       | 0,00     |       |        |                |
| 8000 - TRANSPORTE MADEIRA                                          |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,0027       | 0,00     |       |        |                |
| M00079 - GUIA 1" x 0,07 x 5,50m                                    |  |                     |            | m           | 1,15                        | 0,8800       | 1,01     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 52,86    |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 66,85  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 21,99  |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 88,84  |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 88,84  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 950

Serviço: PAVIMENTAÇÃO PARALELEPÍEDOS COLCHÃO AREIA - inclusive transporte

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional   |             | Custo                       |       |              |        |        |       |          |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|---------------------|-------------|-----------------------------|-------|--------------|--------|--------|-------|----------|
| Discriminação                                                          |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo           | Improdutivo | Horário                     |       |              |        |        |       |          |
| E00853 - ROLO COMPACTADOR LISO, TANDEN, CILINDRO DUPLO, AUTOPROPELIDO, |  | 1,0000              |     | 0,1000     |             | 0,9000              |             | 83,74                       |       | 37,44        |        | 42,07  |       |          |
| FERRAMENTAS                                                            |  | %                   |     | 5,00       |             |                     |             |                             |       |              |        | 25,20  |       |          |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                     |             |                             |       |              |        | 67,27  |       |          |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |     |            |             | Unidade             |             | Quantidade                  |       | Salário Base |        | Custo  |       |          |
| Discriminação                                                          |  |                     |     |            |             |                     |             |                             |       |              |        |        |       | Horário  |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |     |            |             | h                   |             | 20,0000                     |       | 15,54        |        | 310,80 |       |          |
| H0004 - PROFISSIONAL                                                   |  |                     |     |            |             | h                   |             | 8,0000                      |       | 19,01        |        | 152,08 |       |          |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |     |            |             | h                   |             | 1,0000                      |       | 41,30        |        | 41,30  |       |          |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                     |             |                             |       |              |        | 504,18 |       |          |
| (C) Produção da Equipe 20,0000 m² / H                                  |  |                     |     |            |             |                     |             | Custo Horário Total (A + B) |       |              |        | 571,45 |       |          |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |     |            |             |                     |             |                             |       |              |        | 28,57  |       |          |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |     |            |             | Unidade             |             | Custo                       |       | Consumo      |        | Custo  |       |          |
| Discriminação                                                          |  |                     |     |            |             |                     |             |                             |       |              |        |        |       | Unitário |
| 8015 - TRANSPORTE AREIA                                                |  |                     |     |            |             | m³                  |             | 1,95                        |       | 0,1313       |        | 0,25   |       |          |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                               |  |                     |     |            |             | m³                  |             | 71,96                       |       | 0,1313       |        | 9,44   |       |          |
| M00037 - PARALELEPÍPEDO BASALTO                                        |  |                     |     |            |             | m²                  |             | 39,69                       |       | 1,0000       |        | 39,69  |       |          |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                     |             |                             |       |              |        | 49,38  |       |          |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte |             |                             | Custo |              | Consum |        | Custo |          |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                 | CRP         | CPV                         |       |              |        |        |       |          |
|                                                                        |  |                     |     |            |             |                     |             |                             |       |              |        |        |       |          |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                     |             |                             |       |              |        | 0,00   |       |          |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |     |            |             |                     |             |                             |       |              |        | 77,95  |       |          |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |     |            |             |                     |             |                             |       |              |        | 25,64  |       |          |
| Subtotal:                                                              |  |                     |     |            |             |                     |             |                             |       |              |        | 103,59 |       |          |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |     |            |             |                     |             |                             |       |              |        | 103,59 |       |          |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 951

Serviço: PAVIMENTAÇÃO PARALELEPÍEDOS - exclusive colchão areia e transporte

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |        |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|--------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |        |        |                |
| E00853 - ROLO COMPACTADOR LISO, TANDEN, CILINDRO DUPLO, AUTOPROPELIDO, |  | 1,0000              |     | 0,1000     | 0,9000      | 83,74                       | 37,44        | 42,07    |        |        |                |
| FERRAMENTAS                                                            |  | %                   |     | 5,00       |             |                             |              | 25,20    |        |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 67,27  |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |        |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |        |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |     |            | h           | 20,0000                     | 15,54        | 310,80   |        |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                                   |  |                     |     |            | h           | 8,0000                      | 19,01        | 152,08   |        |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |     |            | h           | 1,0000                      | 41,30        | 41,30    |        |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 504,18 |        |                |
| (C) Produção da Equipe 20,0000 m² / H                                  |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 571,45   |        |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 28,57  |        |                |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |        |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |        |        |                |
| M00037 - PARALELEPÍPEDO BASALTO                                        |  |                     |     |            | m²          | 39,69                       | 1,0000       | 39,69    |        |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 39,69  |        |                |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo  | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |        |        |                |
|                                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 0,00   |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 68,26  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 22,45  |                |
| Subtotal:                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 90,71  |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 90,71  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 952

Serviço: PAVIMENTAÇÃO PEDRA IRREGULAR BASALTO COLCHÃO AREIA -  
inclusive transporte

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
| E00853 - ROLO COMPACTADOR LISO, TANDEN, CILINDRO DUPLO, AUTOPROPELIDO, |  | 1,0000              |     | 0,1000     | 0,9000      | 83,74                       | 37,44        | 42,07    |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              | 42,07    |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |     |            | h           | 10,0000                     | 15,54        | 155,40   |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                                   |  |                     |     |            | h           | 6,0000                      | 19,01        | 114,06   |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |     |            | h           | 1,0000                      | 41,30        | 41,30    |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              | 310,76   |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 15,0000 m² / H                                  |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 352,83   |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |     |            |             |                             |              | 23,52    |       |        |                |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |
| 8015 - TRANSPORTE AREIA                                                |  |                     |     |            | m³          | 1,95                        | 0,1580       | 0,30     |       |        |                |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                               |  |                     |     |            | m³          | 71,96                       | 0,1580       | 11,36    |       |        |                |
| M00047 - BASALTO IRREGULAR                                             |  |                     |     |            | m²          | 29,00                       | 1,0000       | 29,00    |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              | 40,66    |       |        |                |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |       |        |                |
|                                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        | 64,18          |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        | 21,11          |
| Subtotal:                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        | 85,29          |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        | 85,29          |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 953

Serviço: PAVIMENTAÇÃO PASSEIO EM CONCRETO fck=15 MPa (ESP=5cm)  
COM LASTRO BRITA (ESP=5cm) - inclusive transporte

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                    |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|-----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                       |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| FERRAMENTAS                                         |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 0,66     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                           |  |                     |            |             |                             |              | 0,66     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                     |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                       |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                    |  |                     |            | h           | 0,4300                      | 15,54        | 6,68     |       |        |       |
| H0004 - PROFISSIONAL                                |  |                     |            | h           | 0,3500                      | 19,01        | 6,65     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                           |  |                     |            |             |                             |              | 13,33    |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m² / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 13,99    |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =  |  |                     |            |             |                             |              | 13,99    |       |        |       |
| Materiais (E)                                       |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                       |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 570 - LASTRO BRITA P/BUEIROS - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 44,47                       | 0,0500       | 2,22     |       |        |       |
| 7100 - CONCRETO fck=15 MPa - inclusive transporte   |  |                     |            | m³          | 416,30                      | 0,0500       | 20,81    |       |        |       |
| 8000 - TRANSPORTE MADEIRA                           |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,0027       | 0,00     |       |        |       |
| M00079 - GUIA 1" x 0,07 x 5,50m                     |  |                     |            | m           | 1,15                        | 2,6400       | 3,03     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                           |  |                     |            |             |                             |              | 26,06    |       |        |       |
| Transporte (F)                                      |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                       |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                     |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                           |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 40,05  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 13,17  |       |
| Subtotal:                                           |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 53,22  |       |
| Preço Unitário Total:                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 53,22  |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 954

Serviço: PAVIMENTAÇÃO PASSEIO EM CONCRETO fck=15MPa (ESP=5cm) -  
inclusive transporte

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 0,66     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,66     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 0,4300                      | 15,54        | 6,68     |       |        |       |
| H0004 - PROFISSIONAL                               |  |                     |            | h           | 0,3500                      | 19,01        | 6,65     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 13,33    |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m² / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 13,99    |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 13,99    |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 7100 - CONCRETO fck=15 MPa - inclusive transporte  |  |                     |            | m³          | 416,30                      | 0,0500       | 20,81    |       |        |       |
| M00079 - GUIA 1" x 0,07 x 5,50m                    |  |                     |            | m           | 1,15                        | 2,6400       | 3,03     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 23,84    |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 37,83  |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 12,44  |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 50,27  |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 50,27  |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 955

Serviço: PASSEIO LAJE DE GRÊS - inclusive transporte

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                       |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|--------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                          |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| FERRAMENTAS                                            |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 3,61     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                              |  |                     |            |             |                             |              | 3,61     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                        |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                          |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                       |  |                     |            | h           | 2,0000                      | 15,54        | 31,08    |       |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                    |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 41,30        | 41,30    |       |        |       |
| (B) TOTAL                                              |  |                     |            |             |                             |              | 72,38    |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 5,0000 m² / H                   |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 75,99    |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =     |  |                     |            |             |                             |              | 15,19    |       |        |       |
| Materiais (E)                                          |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                          |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 3198 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:5 - inclusive |  |                     |            | m³          | 323,30                      | 0,0400       | 12,93    |       |        |       |
| 8015 - TRANSPORTE AREIA                                |  |                     |            | m³          | 1,95                        | 0,0500       | 0,09     |       |        |       |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete               |  |                     |            | m³          | 71,96                       | 0,0500       | 3,59     |       |        |       |
| M00031 - LAJE DE GRÊS                                  |  |                     |            | m²          | 6,19                        | 1,0000       | 6,19     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                              |  |                     |            |             |                             |              | 22,80    |       |        |       |
| Transporte (F)                                         |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                          |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                              |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                  |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 37,99  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                   |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 12,49  |       |
| Subtotal:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 50,48  |       |
| Preço Unitário Total:                                  |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 50,48  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 956

Serviço: REVESTIMENTO COM PLACAS CONCRETO MOLDADAS NO LOCAL  
fck=11mpa

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |        |      |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|--------|------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |        |      |
| FERRAMENTAS                                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 0,66     |       |        |        |      |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,66     |       |        |        |      |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |        |      |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |        |      |
| H0001 - SERVENTE                                                   |  |                     |            | h           | 0,4300                      | 15,54        | 6,68     |       |        |        |      |
| H0004 - PROFISSIONAL                                               |  |                     |            | h           | 0,3500                      | 19,01        | 6,65     |       |        |        |      |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 13,33    |       |        |        |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 13,99    |       |        |        |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 13,99    |       |        |        |      |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |        |      |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |        |      |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 1,0000       | 397,50   |       |        |        |      |
| M00079 - GUIA 1" x 0,07 x 5,50m                                    |  |                     |            | m           | 1,15                        | 6,6600       | 7,65     |       |        |        |      |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 405,15   |       |        |        |      |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo  |      |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |        | CPV  |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |        |      |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |        | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 419,14 |      |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 137,89 |      |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 557,03 |      |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 557,03 |      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 957

Serviço: PAVIMENTAÇÃO PARALELEPÍEDOS COLCHÃO PÓ DE BRITA -  
inclusive transporte

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00853 - ROLO COMPACTADOR LISO, TANDEN, CILINDRO DUPLO, AUTOPROPELIDO, |      | 1,0000              | 0,1000 | 0,9000            | 83,74                       | 37,44               | 42,07       |         |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                            |      | %                   | 5,00   |                   |                             |                     | 25,20       |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 67,27       |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 20,0000                     | 15,54               | 310,80      |         |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                                   |      |                     |        | h                 | 8,0000                      | 19,01               | 152,08      |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 504,18      |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 20,0000 m² / H                                  |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 571,45      |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |                     | 28,57       |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| 8013 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                          |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,1313              | 0,25        |         |       |        |                |
| M00021 - PÓ DE PEDRA                                                   |      |                     |        | m³                | 50,01                       | 0,1313              | 6,56        |         |       |        |                |
| M00037 - PARALELEPÍPEDO BASALTO                                        |      |                     |        | m²                | 39,69                       | 1,0000              | 39,69       |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 46,50       |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 75,07          |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 24,69          |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 99,76          |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 99,76          |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 960

Serviço: BLOCOS PRÉ-MOLDADOS CONCRETO ARTICULADO (PAVI S-8) COM COLCHÃO AREIA - inclusive transporte

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
| E00853 - ROLO COMPACTADOR LISO, TANDEN, CILINDRO DUPLO, AUTOPROPELIDO, |  | 1,0000              | 0,1000     | 0,9000      | 83,74                       | 37,44               | 42,07    |     |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                            |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 3,61     |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |                     | 45,68    |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |            | h           | 2,0000                      | 15,54               | 31,08    |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 41,30               | 41,30    |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |                     | 72,38    |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 3,0000 m² / H                                   |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 118,06   |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |            |             |                             |                     | 39,35    |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 7905 - TRANSPORTE BLOCOS PRÉ-MOLDADOS                                  |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,1920              | 0,09     |     |       |        |                |
| 8015 - TRANSPORTE AREIA                                                |  |                     |            | m³          | 1,95                        | 0,0500              | 0,09     |     |       |        |                |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                               |  |                     |            | m³          | 71,96                       | 0,0500              | 3,59     |     |       |        |                |
| M00038 - BLOCO CONCRETO INTERTRAVADO TIPO PAVI S-8                     |  |                     |            | m²          | 34,00                       | 1,0000              | 34,00    |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |                     | 37,77    |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 77,12          |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 25,37          |
| Subtotal:                                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 102,49         |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 102,49         |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 970

Serviço: BLOCOS PRÉ-MOLDADOS CONCRETO ARTICULADO (PAVI S-10) COM COLCHÃO AREIA - inclusive transporte

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00853 - ROLO COMPACTADOR LISO, TANDEN, CILINDRO DUPLO, AUTOPROPELIDO, |      | 1,0000              | 0,1000 | 0,9000            | 83,74                       | 37,44               | 42,07       |         |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                            |      | %                   | 5,00   |                   |                             |                     | 3,61        |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 45,68       |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54               | 31,08       |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 72,38       |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 3,0000 m² / H                                   |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 118,06      |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |                     | 39,35       |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| 7905 - TRANSPORTE BLOCOS PRÉ-MOLDADOS                                  |      |                     |        | ton               | 0,51                        | 0,1920              | 0,09        |         |       |        |                |
| 8015 - TRANSPORTE AREIA                                                |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,0500              | 0,09        |         |       |        |                |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                               |      |                     |        | m³                | 71,96                       | 0,0500              | 3,59        |         |       |        |                |
| M00039 - BLOCO CONCRETO INTERTRAVADO TIPO PAVI S-10                    |      |                     |        | m²                | 50,00                       | 1,0000              | 50,00       |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 53,77       |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 93,12          |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 30,63          |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 123,75         |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 123,75         |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 980

Serviço: REMOÇÃO PARALELEPÍPEDOS C/REAPROVEITAMENTO MATERIAL

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00853 - ROLO COMPACTADOR LISO, TANDEN, CILINDRO DUPLO, AUTOPROPELIDO, |      | 1,0000              | 0,1000 | 0,9000            | 83,74                       | 37,44               | 42,07       |         |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                            |      | %                   | 5,00   |                   |                             |                     | 23,30       |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 65,37       |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 20,0000                     | 15,54               | 310,80      |         |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                                   |      |                     |        | h                 | 6,0000                      | 19,01               | 114,06      |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 466,16      |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 20,0000 m² / H                                  |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 531,53      |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |                     | 26,57       |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,00        |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 26,57          |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 8,74           |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 35,31          |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 35,31          |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1000

Serviço: ESCAVAÇÃO MECÂNICA VALAS 1ª CAT DRENAGEM

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW                   |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 94,26                       | 34,10        | 94,26          |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 94,26          |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 15,54        | 15,54          |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |            | h           | 0,3000                      | 41,30        | 12,39          |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 27,93          |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 7,0000 m³ / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 122,19         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 17,45          |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| 128 - TRANSPORTE BOTA-FORA P/0,150km               |  |                     |            | m³          | 1,50                        | 1,3000       | 1,95           |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 1,95           |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 19,40  |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 6,38   |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 25,78  |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 25,78  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1010

Serviço: ESCAVAÇÃO MECÂNICA VALAS 2ª CAT DRENAGEM

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW                   |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 94,26                       | 34,10        | 94,26    |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 94,26    |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 15,54        | 15,54    |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |            | h           | 0,3000                      | 41,30        | 12,39    |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 27,93    |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 5,0000 m³ / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 122,19   |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 24,43    |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |
| 128 - TRANSPORTE BOTA-FORA P/0,150km               |  |                     |            | m³          | 1,50                        | 1,4000       | 2,10     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 2,10     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 26,53  |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 8,72   |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 35,25  |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 35,25  |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1020

Serviço: ESCAVAÇÃO MECÂNICA VALAS 3ª CAT DRENAGEM

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                         |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|----------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                            | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW                         |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 94,26                       | 34,10               | 94,26       |         |       |        |                |
| E00115 - COMPRESSOR DE AR MOD.XAS-136 - 295 PCM - 56,6kW |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 85,57                       | 29,31               | 85,57       |         |       |        |                |
| E00751 - PERFURATRIZ MANUAL 24kg MOD.RH-658L -1,6Kw      |      | 2,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 18,72                       | 17,29               | 37,44       |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                |      |                     |        |                   |                             |                     | 217,27      |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                          |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                            |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                         |      |                     |        | h                 | 5,0000                      | 15,54               | 77,70       |         |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                     |      |                     |        | h                 | 0,5000                      | 19,01               | 9,50        |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                      |      |                     |        | h                 | 0,5000                      | 41,30               | 20,65       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                |      |                     |        |                   |                             |                     | 107,85      |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 3,0000 m³ / H                     |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 325,12      |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =       |      |                     |        |                   |                             |                     | 108,37      |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                            |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                            |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| 128 - TRANSPORTE BOTA-FORA P/0,150km                     |      |                     |        | m³                | 1,50                        | 1,5000              | 2,25        |         |       |        |                |
| M00024 - ESPOLETA TIPO NITROPIM 1,00m ou similar         |      |                     |        | un                | 2,39                        | 0,0600              | 0,14        |         |       |        |                |
| M00026 - IBEGEL 1 ou DINAPEX ou similar                  |      |                     |        | kg                | 10,28                       | 0,7200              | 7,40        |         |       |        |                |
| M00030 - JOGO DE BROCAS Nº 12 D=0,40 A 2,40              |      |                     |        | un                | 1.621,08                    | 0,0005              | 0,81        |         |       |        |                |
| M00069 - CORDEL DETONADOR NP-10                          |      |                     |        | m                 | 1,45                        | 6,2500              | 9,06        |         |       |        |                |
| M00070 - RETARDADOR DE CORDEL 20m/s                      |      |                     |        | un                | 19,90                       | 0,0600              | 1,19        |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                |      |                     |        |                   |                             |                     | 20,85       |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                           |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                            |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
|                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,00        |         |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                    |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 129,22 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                     |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 42,51  |                |
| Subtotal:                                                |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 171,73 |                |
| Preço Unitário Total:                                    |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 171,73 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1030

Serviço: ESCAVAÇÃO MECÂNICA VALAS 1ª CAT BUEIROS

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW                   |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 94,26                       | 34,10               | 94,26    |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 94,26    |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 15,54               | 15,54    |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |            | h           | 0,3000                      | 41,30               | 12,39    |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 27,93    |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 7,0000 m³ / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 122,19   |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |                     | 17,45    |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 17,45          |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 5,74           |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 23,19          |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 23,19          |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1040

Serviço: ESCAVAÇÃO MECÂNICA VALAS 2ª CAT BUEIROS

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW                   |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 94,26                       | 34,10        | 94,26    |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 94,26    |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 15,54        | 15,54    |       |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |            | h           | 0,3000                      | 41,30        | 12,39    |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 27,93    |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 5,0000 m³ / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 122,19   |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 24,43    |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          | 24,43 |        |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          | 8,03  |        |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          | 32,46 |        |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          | 32,46 |        |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1050

Serviço: ESCAVAÇÃO MECÂNICA VALAS 3ª CAT BUEIROS

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                         |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|----------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                            | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW                         |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 94,26                       | 34,10        | 94,26       |         |        |                |
| E00115 - COMPRESSOR DE AR MOD.XAS-136 - 295 PCM - 56,6kW |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 85,57                       | 29,31        | 85,57       |         |        |                |
| E00751 - PERFURATRIZ MANUAL 24kg MOD.RH-658L -1,6Kw      |      | 2,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 18,72                       | 17,29        | 37,44       |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                |      |                     |        |                   |                             |              | 217,27      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                          |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                            |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                         |      |                     |        | h                 | 5,0000                      | 15,54        | 77,70       |         |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                     |      |                     |        | h                 | 0,5000                      | 19,01        | 9,50        |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                      |      |                     |        | h                 | 0,5000                      | 41,30        | 20,65       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                |      |                     |        |                   |                             |              | 107,85      |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 3,0000 m³ / H                     |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 325,12      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =       |      |                     |        |                   |                             |              | 108,37      |         |        |                |
| Materiais (E)                                            |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                            |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
| M00024 - ESPOLETA TIPO NITROPIM 1,00m ou similar         |      |                     |        | un                | 2,39                        | 0,0600       | 0,14        |         |        |                |
| M00026 - IBEGEL 1 ou DINAPEX ou similar                  |      |                     |        | kg                | 10,28                       | 0,7200       | 7,40        |         |        |                |
| M00030 - JOGO DE BROCAS Nº 12 D=0,40 A 2,40              |      |                     |        | un                | 1.621,08                    | 0,0005       | 0,81        |         |        |                |
| M00069 - CORDEL DETONADOR NP-10                          |      |                     |        | m                 | 1,45                        | 6,2500       | 9,06        |         |        |                |
| M00070 - RETARDADOR DE CORDEL 20m/s                      |      |                     |        | un                | 19,90                       | 0,0600       | 1,19        |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                |      |                     |        |                   |                             |              | 18,60       |         |        |                |
| Transporte (F)                                           |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                            |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                          |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                    |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 126,97 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                     |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 41,77  |                |
| Subtotal:                                                |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 168,74 |                |
| Preço Unitário Total:                                    |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 168,74 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1060

Serviço: ESCAVAÇÃO MANUAL VALAS 1ª CAT

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 3,33     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 3,33     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 3,5000                      | 15,54        | 54,39    |       |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |            | h           | 0,3000                      | 41,30        | 12,39    |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 66,78    |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 70,11    |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 70,11    |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 70,11  |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 23,06  |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 93,17  |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 93,17  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1070

Serviço: ESCAVAÇÃO MANUAL VALAS 2ª CAT

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 4,50     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 4,50     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 5,0000                      | 15,54        | 77,70    |       |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |            | h           | 0,3000                      | 41,30        | 12,39    |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 90,09    |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 94,59    |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 94,59    |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 94,59  |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 31,12  |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 125,71 |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 125,71 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1075

Serviço: ESCAVAÇÃO MANUAL 1ª CAT PARA BUEIRO AÇO TIPO MÉT. NÃO DESTRUTIVO

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 5,34     |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 5,34     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 3,0000                      | 15,54               | 46,62    |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                               |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 19,01               | 19,01    |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 41,30               | 41,30    |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 106,93   |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 0,3700 m³ / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 112,27   |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |                     | 303,43   |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 303,43 |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 99,82  |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 403,25 |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 403,25 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1078

Serviço: REATERRO VALAS BUEIROS COM AREIA - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                          |      | Utilização          |                | Custo Operacional |                             | Custo               |               |         |       |        |        |
|---------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|----------------|-------------------|-----------------------------|---------------------|---------------|---------|-------|--------|--------|
| Discriminação                                                             | Qtde |                     |                | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo   | Horário |       |        |        |
| E00111 - COMPACTADOR MANUAL DE PLACA VI BRATÓRIA - 6,40 kW<br>FERRAMENTAS |      | 1,0000<br>%         | 1,0000<br>5,00 | 0,0000            | 32,76                       | 21,69               | 32,76<br>4,29 |         |       |        |        |
| (A) TOTAL                                                                 |      |                     |                |                   |                             |                     | 37,05         |         |       |        |        |
| Mão de Obra (B)                                                           |      |                     |                | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo         |         |       |        |        |
| Discriminação                                                             |      |                     |                |                   |                             |                     | Horário       |         |       |        |        |
| H0001 - SERVENTE                                                          |      |                     |                | h                 | 5,0000                      | 15,54               | 77,70         |         |       |        |        |
| H0005 - ENCARREGADO                                                       |      |                     |                | h                 | 0,2000                      | 41,30               | 8,26          |         |       |        |        |
| (B) TOTAL                                                                 |      |                     |                |                   |                             |                     | 85,96         |         |       |        |        |
| (C) Produção da Equipe 4,0000 m³ / H                                      |      |                     |                |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 123,01        |         |       |        |        |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                        |      |                     |                |                   |                             |                     | 30,75         |         |       |        |        |
| Materiais (E)                                                             |      |                     |                | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo         |         |       |        |        |
| Discriminação                                                             |      |                     |                |                   |                             |                     | Unitário      |         |       |        |        |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                                  |      |                     |                | m³                | 71,96                       | 1,0500              | 75,55         |         |       |        |        |
| (E) TOTAL                                                                 |      |                     |                |                   |                             |                     | 75,55         |         |       |        |        |
| Transporte (F)                                                            |      | Custo de Transporte |                |                   |                             | Dist. de Transporte |               |         | Custo | Consum | Custo  |
| Discriminação                                                             |      | Fixo                | CCS            | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV     |       |        |        |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³                           |      | 1,40                | 0,84           | 0,67              | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000        | 1,0000  | 1,95  | 1,0500 | 2,04   |
| (F) TOTAL                                                                 |      |                     |                |                   |                             |                     |               |         |       |        | 2,04   |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                     |      |                     |                |                   |                             |                     |               |         |       |        | 108,34 |
| Bonificação: 32,90 %                                                      |      |                     |                |                   |                             |                     |               |         |       |        | 35,64  |
| Subtotal:                                                                 |      |                     |                |                   |                             |                     |               |         |       |        | 143,98 |
| Preço Unitário Total:                                                     |      |                     |                |                   |                             |                     |               |         |       |        | 143,98 |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1079

Serviço: REATERRO VALAS BUEIROS COM BRITA - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                          |  | Qtde                |                | Utilização |             | Custo Operacional           |               | Custo    |       |        |                |
|---------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                             |  |                     |                | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo   | Horário  |       |        |                |
| E00111 - COMPACTADOR MANUAL DE PLACA VI BRATÓRIA - 6,40 kW<br>FERRAMENTAS |  | 1,0000<br>%         | 1,0000<br>5,00 | 0,0000     | 32,76       | 21,69                       | 32,76<br>4,29 |          |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                                 |  |                     |                |            |             |                             |               | 37,05    |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                           |  |                     |                | Unidade    |             | Quantidade                  | Salário Base  | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                             |  |                     |                |            |             |                             |               | Horário  |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                          |  |                     |                | h          |             | 5,0000                      | 15,54         | 77,70    |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                       |  |                     |                | h          |             | 0,2000                      | 41,30         | 8,26     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                                 |  |                     |                |            |             |                             |               | 85,96    |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 4,0000 m³ / H                                      |  |                     |                |            |             | Custo Horário Total (A + B) |               | 123,01   |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                        |  |                     |                |            |             |                             |               | 30,75    |       |        |                |
| Materiais (E)                                                             |  |                     |                | Unidade    |             | Custo                       | Consumo       | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                             |  |                     |                |            |             |                             |               | Unitário |       |        |                |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                                           |  |                     |                | m³         |             | 32,87                       | 1,0000        | 32,87    |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                                 |  |                     |                |            |             |                             |               | 32,87    |       |        |                |
| Transporte (F)                                                            |  | Custo de Transporte |                |            |             | Dist. de Transporte         |               |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                             |  | Fixo                | CCS            | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP           | CPV      |       |        |                |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10MP³                          |  | 1,40                | 0,84           | 0,67       | 0,55        | 0,0000                      | 0,0000        | 1,0000   | 1,95  | 1,0000 | 1,95           |
| (F) TOTAL                                                                 |  |                     |                |            |             |                             |               |          |       |        | 1,95           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                     |  |                     |                |            |             |                             |               |          |       |        | 65,57          |
| Bonificação: 32,90 %                                                      |  |                     |                |            |             |                             |               |          |       |        | 21,57          |
| Subtotal:                                                                 |  |                     |                |            |             |                             |               |          |       |        | 87,14          |
| Preço Unitário Total:                                                     |  |                     |                |            |             |                             |               |          |       |        | 87,14          |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1080

Serviço: REATERRO VALAS BUEIROS

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                          |  | Qtde                |                | Utilização |             | Custo Operacional           |               | Custo        |        |          |        |  |                |  |
|---------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------|--------------|--------|----------|--------|--|----------------|--|
| Discriminação                                                             |  |                     |                | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo   | Horário      |        |          |        |  |                |  |
| E00111 - COMPACTADOR MANUAL DE PLACA VI BRATÓRIA - 6,40 kW<br>FERRAMENTAS |  | 1,0000<br>%         | 1,0000<br>5,00 | 0,0000     | 32,76       | 21,69                       | 32,76<br>4,29 |              |        |          |        |  |                |  |
| (A) TOTAL                                                                 |  |                     |                |            |             |                             |               | 37,05        |        |          |        |  |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                           |  |                     |                | Unidade    |             | Quantidade                  |               | Salário Base |        | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                             |  |                     |                |            |             |                             |               |              |        | Horário  |        |  |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                          |  |                     |                | h          |             | 5,0000                      |               | 15,54        |        | 77,70    |        |  |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                       |  |                     |                | h          |             | 0,2000                      |               | 41,30        |        | 8,26     |        |  |                |  |
| (B) TOTAL                                                                 |  |                     |                |            |             |                             |               | 85,96        |        |          |        |  |                |  |
| (C) Produção da Equipe 4,0000 m³ / H                                      |  |                     |                |            |             | Custo Horário Total (A + B) |               |              | 123,01 |          |        |  |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                        |  |                     |                |            |             |                             |               | 30,75        |        |          |        |  |                |  |
| Materiais (E)                                                             |  |                     |                | Unidade    |             | Custo                       |               | Consumo      |        | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                             |  |                     |                |            |             |                             |               |              |        | Unitário |        |  |                |  |
|                                                                           |  |                     |                |            |             |                             |               |              |        |          |        |  |                |  |
| (E) TOTAL                                                                 |  |                     |                |            |             |                             |               | 0,00         |        |          |        |  |                |  |
| Transporte (F)                                                            |  | Custo de Transporte |                |            |             | Dist. de Transporte         |               |              | Custo  |          | Consum |  | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                             |  | Fixo                | CCS            | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP           | CPV          |        |          |        |  |                |  |
|                                                                           |  |                     |                |            |             |                             |               |              |        |          |        |  |                |  |
| (F) TOTAL                                                                 |  |                     |                |            |             |                             |               | 0,00         |        |          |        |  |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                     |  |                     |                |            |             |                             |               |              |        | 30,75    |        |  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                                      |  |                     |                |            |             |                             |               |              |        | 10,11    |        |  |                |  |
| Subtotal:                                                                 |  |                     |                |            |             |                             |               |              |        | 40,86    |        |  |                |  |
| Preço Unitário Total:                                                     |  |                     |                |            |             |                             |               |              |        | 40,86    |        |  |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1081

Serviço: REATERRO C/TRATOR C/MATERIAL VALA

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 480,46                      | 159,60       | 480,46   |       |        |       |
| (A) TOTAL                                            |  |                     |            |             |                             |              | 480,46   |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 145,0000 m³ / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 480,46   |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =   |  |                     |            |             |                             |              | 3,31     |       |        |       |
| Materiais (E)                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
|                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Transporte (F)                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 3,31   |       |
| Bonificação: 32,90 %                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1,08   |       |
| Subtotal:                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 4,39   |       |
| Preço Unitário Total:                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 4,39   |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1082

Serviço: REATERRO VALAS SOLO SELECIONADO - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                          |  | Qtde                | Utilização     |             | Custo Operacional           |                     | Custo         |        |       |        |       |
|---------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|-------------|-----------------------------|---------------------|---------------|--------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                             |  |                     | Produtiva      | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário       |        |       |        |       |
| E00111 - COMPACTADOR MANUAL DE PLACA VI BRATÓRIA - 6,40 kW<br>FERRAMENTAS |  | 1,0000<br>%         | 1,0000<br>5,00 | 0,0000      | 32,76                       | 21,69               | 32,76<br>4,29 |        |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                                 |  |                     |                |             |                             |                     | 37,05         |        |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                           |  |                     |                | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo         |        |       |        |       |
| Discriminação                                                             |  |                     |                |             |                             |                     | Horário       |        |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                                          |  |                     |                | h           | 5,0000                      | 15,54               | 77,70         |        |       |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                                       |  |                     |                | h           | 0,2000                      | 41,30               | 8,26          |        |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                                 |  |                     |                |             |                             |                     | 85,96         |        |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 4,0000 m³ / H                                      |  |                     |                |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 123,01        |        |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                        |  |                     |                |             |                             |                     | 30,75         |        |       |        |       |
| Materiais (E)                                                             |  |                     |                | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo         |        |       |        |       |
| Discriminação                                                             |  |                     |                |             |                             |                     | Unitário      |        |       |        |       |
| 106 - ESC CARGA MAT JAZIDA 1ª CAT                                         |  |                     |                | m³          | 2,79                        | 1,3000              | 3,62          |        |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                                 |  |                     |                |             |                             |                     | 3,62          |        |       |        |       |
| Transporte (F)                                                            |  | Custo de Transporte |                |             |                             | Dist. de Transporte |               |        | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                             |  | Fixo                | CCS            | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV    |       |        |       |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³                           |  | 1,40                | 0,84           | 0,67        | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000        | 1,0000 | 1,95  | 1,6900 | 3,29  |
| (F) TOTAL                                                                 |  |                     |                |             |                             |                     |               |        |       |        | 3,29  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                     |  |                     |                |             |                             |                     |               |        |       |        | 37,66 |
| Bonificação: 32,90 %                                                      |  |                     |                |             |                             |                     |               |        |       |        | 12,39 |
| Subtotal:                                                                 |  |                     |                |             |                             |                     |               |        |       |        | 50,05 |
| Preço Unitário Total:                                                     |  |                     |                |             |                             |                     |               |        |       |        | 50,05 |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1083

Serviço: COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                          |      | Utilização          |                | Custo Operacional |                             | Custo        |               |         |        |                |
|---------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|----------------|-------------------|-----------------------------|--------------|---------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                             | Qtde |                     |                | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo   | Horário |        |                |
| E00111 - COMPACTADOR MANUAL DE PLACA VI BRATÓRIA - 6,40 kW<br>FERRAMENTAS |      | 1,0000<br>%         | 1,0000<br>5,00 | 0,0000            | 32,76                       | 21,69        | 32,76<br>1,76 |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                                 |      |                     |                |                   |                             |              | 34,52         |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                           |      |                     |                | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo         |         |        |                |
| Discriminação                                                             |      |                     |                |                   |                             |              | Horário       |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                          |      |                     |                | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08         |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                       |      |                     |                | h                 | 0,1000                      | 41,30        | 4,13          |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                                 |      |                     |                |                   |                             |              | 35,21         |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 4,0000 m³ / H                                      |      |                     |                |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 69,73         |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                        |      |                     |                |                   |                             |              | 17,43         |         |        |                |
| Materiais (E)                                                             |      |                     |                | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo         |         |        |                |
| Discriminação                                                             |      |                     |                |                   |                             |              | Unitário      |         |        |                |
|                                                                           |      |                     |                |                   |                             |              |               |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                                 |      |                     |                |                   |                             |              | 0,00          |         |        |                |
| Transporte (F)                                                            |      | Custo de Transporte |                |                   | Dist. de Transporte         |              |               | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                             |      | Fixo                | CCS            | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP           |         |        |                |
|                                                                           |      |                     |                |                   |                             |              |               |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                                 |      |                     |                |                   |                             |              | 0,00          |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                     |      |                     |                |                   |                             |              |               |         | 17,43  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                      |      |                     |                |                   |                             |              |               |         | 5,73   |                |
| Subtotal:                                                                 |      |                     |                |                   |                             |              |               |         | 23,16  |                |
| Preço Unitário Total:                                                     |      |                     |                |                   |                             |              |               |         | 23,16  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1084

Serviço: CALHA CONCRETO D=0,40m - PS-1

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                 |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 2,53     |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 2,53     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |            | h           | 2,3200                      | 15,54               | 36,05    |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |            | h           | 0,6000                      | 19,01               | 11,40    |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |            | h           | 0,0800                      | 41,30               | 3,30     |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 50,75    |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 53,28    |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 53,28    |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,0015              | 0,62     |     |       |        |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,0760              | 0,03     |     |       |        |                |
| M00101 - CALHA CONCRETO D=0,40m TIPO PS-1                   |  |                     |            | m           | 20,00                       | 1,0000              | 20,00    |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 20,65    |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 73,93  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 24,32  |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 98,25  |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 98,25  |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1085

Serviço: CALHA CONCRETO D=0,50m - PS-1

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                 |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 2,67     |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 2,67     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |            | h           | 2,5000                      | 15,54               | 38,85    |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |            | h           | 0,6000                      | 19,01               | 11,40    |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |            | h           | 0,0800                      | 41,30               | 3,30     |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 53,55    |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 56,22    |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 56,22    |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,0015              | 0,62     |     |       |        |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,1293              | 0,06     |     |       |        |                |
| M00109 - CALHA CONCRETO D=0,50m TIPO PS-1                   |  |                     |            | m           | 33,00                       | 1,0000              | 33,00    |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 33,68    |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 89,90  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 29,57  |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 119,47 |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 119,47 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1086

Serviço: CALHA CONCRETO D=0,60m - PS-1

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                 |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 2,85     |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 2,85     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |            | h           | 2,6000                      | 15,54               | 40,40    |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |            | h           | 0,7000                      | 19,01               | 13,30    |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |            | h           | 0,0800                      | 41,30               | 3,30     |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 57,00    |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 59,85    |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 59,85    |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,0020              | 0,83     |     |       |        |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,1830              | 0,09     |     |       |        |                |
| M00102 - CALHA CONCRETO D=0,60m TIPO PS-1                   |  |                     |            | m           | 40,00                       | 1,0000              | 40,00    |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 40,92    |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 100,77 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 33,15  |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 133,92 |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 133,92 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1087

Serviço: CALHA CONCRETO D=0,80m - PS-1

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |        |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|--------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |        |        |                |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW                            |  | 1,0000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 94,26                       | 34,10        | 94,26    |        |        |                |
| FERRAMENTAS                                                 |  | %                   |     | 5,00       |             |                             |              | 3,44     |        |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 97,70  |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |        |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |        |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |     |            | h           | 3,0000                      | 15,54        | 46,62    |        |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |     |            | h           | 1,0000                      | 19,01        | 19,01    |        |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |     |            | h           | 0,0800                      | 41,30        | 3,30     |        |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 68,93  |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 166,63   |        |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 166,63 |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |        |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |        |        |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |     |            | m³          | 418,58                      | 0,0040       | 1,67     |        |        |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |  |                     |     |            | ton         | 0,51                        | 0,3225       | 0,16     |        |        |                |
| M00103 - CALHA CONCRETO D=0,80m TIPO PS-1                   |  |                     |     |            | m           | 83,00                       | 1,0000       | 83,00    |        |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 84,83  |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo  | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |        |        |                |
|                                                             |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 251,46 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 82,73  |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 334,19 |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 334,19 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1089

Serviço: ESGOTO PLUVIAL 0,20m - PS-1

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                 |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 1,99     |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 1,99     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |            | h           | 1,7500                      | 15,54               | 27,19    |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |            | h           | 0,5000                      | 19,01               | 9,50     |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |            | h           | 0,0800                      | 41,30               | 3,30     |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 39,99    |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 41,98    |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 41,98    |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,0020              | 0,83     |     |       |        |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,0560              | 0,02     |     |       |        |                |
| M00050 - TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=0,20m TIPO PS-1         |  |                     |            | m           | 19,00                       | 1,0200              | 19,38    |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 20,23    |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 62,21  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 20,46  |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 82,67  |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 82,67  |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1090

Serviço: ESGOTO PLUVIAL 0,30m - PS-1

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                 |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 1,99     |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 1,99     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |            | h           | 1,7500                      | 15,54               | 27,19    |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |            | h           | 0,5000                      | 19,01               | 9,50     |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |            | h           | 0,0800                      | 41,30               | 3,30     |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 39,99    |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 41,98    |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 41,98    |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,0020              | 0,83     |     |       |        |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,0979              | 0,04     |     |       |        |                |
| M00051 - TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=0,30m TIPO PS-1         |  |                     |            | m           | 39,20                       | 1,0200              | 39,98    |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 40,85    |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 82,83  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 27,25  |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 110,08 |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 110,08 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1100

Serviço: ESGOTO PLUVIAL 0,40m - PS-1

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                 |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 2,53     |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 2,53     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |            | h           | 2,3200                      | 15,54               | 36,05    |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |            | h           | 0,6000                      | 19,01               | 11,40    |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |            | h           | 0,0800                      | 41,30               | 3,30     |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 50,75    |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 53,28    |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 53,28    |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,0030              | 1,25     |     |       |        |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,1519              | 0,07     |     |       |        |                |
| M00052 - TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=0,40m TIPO PS-1         |  |                     |            | m           | 48,00                       | 1,0200              | 48,96    |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 50,28    |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 103,56 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 34,07  |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 137,63 |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 137,63 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1110

Serviço: ESGOTO PLUVIAL 0,50m - PS-1

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| FERRAMENTAS                                                 |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 2,67     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 2,67     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |            | h           | 2,5000                      | 15,54        | 38,85    |       |        |       |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |            | h           | 0,6000                      | 19,01        | 11,40    |       |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |            | h           | 0,0800                      | 41,30        | 3,30     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 53,55    |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 56,22    |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |              | 56,22    |       |        |       |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,0035       | 1,46     |       |        |       |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,2305       | 0,11     |       |        |       |
| M00053 - TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=0,50m TIPO PS-1         |  |                     |            | m           | 64,00                       | 1,0200       | 65,28    |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 66,85    |       |        |       |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 123,07 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 40,49  |       |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 163,56 |       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 163,56 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1120

Serviço: ESGOTO PLUVIAL 0,60m - PS-1

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                 |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 2,85     |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 2,85     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |            | h           | 2,6000                      | 15,54               | 40,40    |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |            | h           | 0,7000                      | 19,01               | 13,30    |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |            | h           | 0,0800                      | 41,30               | 3,30     |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 57,00    |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 59,85    |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 59,85    |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,0040              | 1,67     |     |       |        |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,3330              | 0,16     |     |       |        |                |
| M00054 - TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=0,60m TIPO PS-1         |  |                     |            | m           | 79,00                       | 1,0000              | 79,00    |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 80,83    |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 140,68 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 46,28  |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 186,96 |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 186,96 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1123

Serviço: ESGOTO PLUVIAL 0,40m - PA-1

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                 |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 2,53     |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 2,53     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |            | h           | 2,3200                      | 15,54               | 36,05    |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |            | h           | 0,6000                      | 19,01               | 11,40    |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |            | h           | 0,0800                      | 41,30               | 3,30     |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 50,75    |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 53,28    |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 53,28    |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,0030              | 1,25     |     |       |        |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,1683              | 0,08     |     |       |        |                |
| M00106 - TUBO CONCRETO ARMADO P/BUEIRO D=0,40m TIPO PA-1    |  |                     |            | m           | 51,50                       | 1,0200              | 52,53    |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 53,86    |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 107,14 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 35,24  |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 142,38 |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 142,38 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1124

Serviço: ESGOTO PLUVIAL 0,60m - PA-1

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                 |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 2,85     |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 2,85     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |            | h           | 2,6000                      | 15,54               | 40,40    |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |            | h           | 0,7000                      | 19,01               | 13,30    |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |            | h           | 0,0800                      | 41,30               | 3,30     |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 57,00    |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 59,85    |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 59,85    |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,0040              | 1,67     |     |       |        |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,3350              | 0,17     |     |       |        |                |
| M00105 - TUBO CONCRETO ARMADO P/BUEIRO D=0,60m TIPO PA-1    |  |                     |            | m           | 85,90                       | 1,0000              | 85,90    |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 87,74    |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 147,59 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 48,55  |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 196,14 |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 196,14 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1125

Serviço: ESGOTO PLUVIAL 0,80m - PA-1

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização     |             | Custo Operacional           |                     | Custo         |     |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|-------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva      | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário       |     |       |        |                |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW<br>FERRAMENTAS             |  | 1,0000<br>%         | 1,0000<br>5,00 | 0,0000      | 94,26                       | 34,10               | 94,26<br>3,44 |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 97,70         |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |                | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo         |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |                |             |                             |                     | Horário       |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |                | h           | 3,0000                      | 15,54               | 46,62         |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |                | h           | 1,0000                      | 19,01               | 19,01         |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |                | h           | 0,0800                      | 41,30               | 3,30          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 68,93         |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 4,0000 m / H                         |  |                     |                |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 166,63        |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |                |             |                             |                     | 41,65         |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |                | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo         |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |                |             |                             |                     | Unitário      |     |       |        |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |                | m³          | 418,58                      | 0,0080              | 3,34          |     |       |        |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |  |                     |                | ton         | 0,51                        | 0,5750              | 0,29          |     |       |        |                |
| M00104 - TUBO CONCRETO ARMADO P/BUEIRO D=0,80m TIPO PA-1    |  |                     |                | m           | 136,00                      | 1,0000              | 136,00        |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 139,63        |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |                |             |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS            | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                             |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       | 181,28 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       | 59,64  |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       | 240,92 |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       | 240,92 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1128

Serviço: BSTC D= 0,40m - sem berço

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| FERRAMENTAS                                                 |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 2,53     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 2,53     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |            | h           | 2,3200                      | 15,54        | 36,05    |       |        |       |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |            | h           | 0,6000                      | 19,01        | 11,40    |       |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |            | h           | 0,0800                      | 41,30        | 3,30     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 50,75    |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 53,28    |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |              | 53,28    |       |        |       |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,0030       | 1,25     |       |        |       |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,1795       | 0,09     |       |        |       |
| M00107 - TUBO CONCRETO ARMADO P/BUEIRO D=0,40m TIPO PA-2    |  |                     |            | m           | 53,00                       | 1,0200       | 54,06    |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 55,40    |       |        |       |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 108,68 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 35,75  |       |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 144,43 |       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 144,43 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1129

Serviço: ESGOTO PLUVIAL 0,50m - PA-2

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                 |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 2,67     |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 2,67     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |            | h           | 2,5000                      | 15,54               | 38,85    |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |            | h           | 0,6000                      | 19,01               | 11,40    |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |            | h           | 0,0800                      | 41,30               | 3,30     |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 53,55    |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 56,22    |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 56,22    |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,0035              | 1,46     |     |       |        |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,2499              | 0,12     |     |       |        |                |
| M00108 - TUBO CONCRETO ARMADO P/BUEIRO D=0,50m TIPO PA-2    |  |                     |            | m           | 70,00                       | 1,0200              | 71,40    |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 72,98    |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 129,20 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 42,50  |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 171,70 |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 171,70 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1130

Serviço: ESGOTO PLUVIAL 0,60m - PA-2

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                 |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 2,85     |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 2,85     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |            | h           | 2,6000                      | 15,54               | 40,40    |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |            | h           | 0,7000                      | 19,01               | 13,30    |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |            | h           | 0,0800                      | 41,30               | 3,30     |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 57,00    |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 59,85    |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 59,85    |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,0040              | 1,67     |     |       |        |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,3660              | 0,18     |     |       |        |                |
| M00055 - TUBO DE CONCRETO ARMADO D=0,60m TIPO PA-2          |  |                     |            | m           | 91,00                       | 1,0000              | 91,00    |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 92,85    |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 152,70 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 50,23  |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 202,93 |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 202,93 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1140

Serviço: ESGOTO PLUVIAL 0,80m - PA-2

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |        |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|--------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |        |        |                |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW                            |  | 1,0000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 94,26                       | 34,10        | 94,26    |        |        |                |
| FERRAMENTAS                                                 |  | %                   |     | 5,00       |             |                             |              | 3,44     |        |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 97,70  |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |        |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |        |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |     |            | h           | 3,0000                      | 15,54        | 46,62    |        |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |     |            | h           | 1,0000                      | 19,01        | 19,01    |        |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |     |            | h           | 0,0800                      | 41,30        | 3,30     |        |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 68,93  |        |                |
| (C) Produção da Equipe 4,0000 m / H                         |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 166,63   |        |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 41,65  |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |        |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |        |        |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |     |            | m³          | 418,58                      | 0,0080       | 3,34     |        |        |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |  |                     |     |            | ton         | 0,51                        | 0,6450       | 0,32     |        |        |                |
| M00057 - TUBO DE CONCRETO ARMADO D=0,80m TIPO PA-2          |  |                     |     |            | m           | 150,00                      | 1,0000       | 150,00   |        |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 153,66 |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo  | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |        |        |                |
|                                                             |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 195,31 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 64,25  |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 259,56 |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 259,56 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1144

Serviço: ESGOTO PLUVIAL 1,00m - PA-2

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização     |             | Custo Operacional           |                     | Custo         |     |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|-------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva      | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário       |     |       |        |                |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW<br>FERRAMENTAS             |  | 1,0000<br>%         | 1,0000<br>5,00 | 0,0000      | 94,26                       | 34,10               | 94,26<br>4,69 |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 98,95         |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |                | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo         |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |                |             |                             |                     | Horário       |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |                | h           | 4,0000                      | 15,54               | 62,16         |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |                | h           | 1,5000                      | 19,01               | 28,51         |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |                | h           | 0,0800                      | 41,30               | 3,30          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 93,97         |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 3,0000 m / H                         |  |                     |                |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 192,92        |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |                |             |                             |                     | 64,30         |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |                | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo         |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |                |             |                             |                     | Unitário      |     |       |        |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |                | m³          | 418,58                      | 0,0150              | 6,27          |     |       |        |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |  |                     |                | ton         | 0,51                        | 0,9740              | 0,49          |     |       |        |                |
| M00059 - TUBO DE CONCRETO ARMADO D=1,00m TIPO PA-2          |  |                     |                | m           | 230,00                      | 1,0000              | 230,00        |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 236,76        |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |                |             |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS            | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                             |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        | 301,06         |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        | 99,04          |
| Subtotal:                                                   |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        | 400,10         |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        | 400,10         |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1146

Serviço: ESGOTO PLUVIAL 1,20m - PA-2

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização     |             | Custo Operacional           |                     | Custo         |     |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|-------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva      | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário       |     |       |        |                |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW<br>FERRAMENTAS             |  | 1,0000<br>%         | 1,0000<br>5,00 | 0,0000      | 94,26                       | 34,10               | 94,26<br>5,95 |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 100,21        |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |                | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo         |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |                |             |                             |                     | Horário       |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |                | h           | 5,0000                      | 15,54               | 77,70         |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |                | h           | 2,0000                      | 19,01               | 38,02         |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |                | h           | 0,0800                      | 41,30               | 3,30          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 119,02        |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 3,0000 m / H                         |  |                     |                |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 219,23        |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |                |             |                             |                     | 73,07         |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |                | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo         |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |                |             |                             |                     | Unitário      |     |       |        |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |                | m³          | 418,58                      | 0,0250              | 10,46         |     |       |        |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |  |                     |                | ton         | 0,51                        | 1,3230              | 0,67          |     |       |        |                |
| M00060 - TUBO DE CONCRETO ARMADO D=1,20m TIPO PA-2          |  |                     |                | m           | 330,00                      | 1,0000              | 330,00        |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 341,13        |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |                |             |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS            | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                             |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        | 414,20         |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        | 136,27         |
| Subtotal:                                                   |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        | 550,47         |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        | 550,47         |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1148

Serviço: ESGOTO PLUVIAL 1,50m - PA-2

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                |                | Utilização |             | Custo Operacional           |               | Custo        |       |          |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------|--------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     |                | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo   | Horário      |       |          |                |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW<br>FERRAMENTAS             |  | 1,0000<br>%         | 1,0000<br>5,00 | 0,0000     | 94,26       | 34,10                       | 94,26<br>8,45 |              |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |                |            |             |                             |               | 102,71       |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |                | Unidade    |             | Quantidade                  |               | Salário Base |       | Custo    |                |
| Discriminação                                               |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | Horário  |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |                | h          |             | 7,0000                      |               | 15,54        |       | 108,78   |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |                | h          |             | 3,0000                      |               | 19,01        |       | 57,03    |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |                | h          |             | 0,0800                      |               | 41,30        |       | 3,30     |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |                |            |             |                             |               | 169,11       |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 2,0000 m / H                         |  |                     |                |            |             | Custo Horário Total (A + B) |               |              |       | 271,82   |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |                |            |             |                             |               | 135,91       |       |          |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |                | Unidade    |             | Custo                       |               | Consumo      |       | Custo    |                |
| Discriminação                                               |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | Unitário |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |                | m³         |             | 418,58                      |               | 0,0500       |       | 20,92    |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |  |                     |                | ton        |             | 0,51                        |               | 2,0390       |       | 1,03     |                |
| M00061 - TUBO DE CONCRETO ARMADO D=1,50m TIPO PA-2          |  |                     |                | m          |             | 495,00                      |               | 1,0000       |       | 495,00   |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |                |            |             |                             |               | 516,95       |       |          |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |                |            |             | Dist. de Transporte         |               |              | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS            | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP           | CPV          |       |          |                |
|                                                             |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |                |            |             |                             |               | 0,00         |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | 652,86   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | 214,79   |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | 867,65   |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | 867,65   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1150

Serviço: VALA PROTEÇÃO CORTE - VPC EM GRAMA

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 1000 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA VALAS 1ª CAT DRENAGEM    |  |                     |            | m³          | 19,40                       | 0,3600       | 6,98     |       |        |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,2800       | 4,88     |       |        |       |
| 7040 - ENLEIVAMENTO                                |  |                     |            | m²          | 8,05                        | 5,0000       | 40,25    |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 52,11    |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 52,11  |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 17,14  |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 69,25  |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 69,25  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1160

Serviço: VALETA PROTEÇÃO CORTE - VPC02

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 1000 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA VALAS 1ª CAT DRENAGEM    |  |                     |            | m³          | 19,40                       | 0,2800       | 5,43     |       |        |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,2000       | 3,48     |       |        |       |
| 7040 - ENLEIVAMENTO                                |  |                     |            | m²          | 8,05                        | 2,6000       | 20,93    |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 29,84    |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 29,84  |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 9,81   |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 39,65  |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 39,65  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1170

Serviço: VALETA PROTEÇÃO CORTE - VPC03

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 1000 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA VALAS 1º CAT DRENAGEM                    |  |                     |            | m³          | 19,40                       | 0,3900              | 7,56     |     |       |        |                |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,3000              | 5,22     |     |       |        |                |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,1200              | 47,70    |     |       |        |                |
| 7040 - ENLEIVAMENTO                                                |  |                     |            | m²          | 8,05                        | 1,1000              | 8,85     |     |       |        |                |
| M00079 - GUIA 1" x 0,07 x 5,50m                                    |  |                     |            | m           | 1,15                        | 0,9900              | 1,13     |     |       |        |                |
| M00504 - CAP-50/70 com ICMS+PIS+COFINS                             |  |                     |            | t           | 3.407,37                    | 0,0002              | 0,68     |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 71,14    |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 71,14          |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 23,40          |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 94,54          |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 94,54          |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1175

Serviço: VALETA PROTEÇÃO CORTE - VPC04

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 1000 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA VALAS 1º CAT DRENAGEM                    |  |                     |            | m³          | 19,40                       | 0,2800              | 5,43     |     |       |        |                |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,2000              | 3,48     |     |       |        |                |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,0940              | 37,36    |     |       |        |                |
| 7040 - ENLEIVAMENTO                                                |  |                     |            | m²          | 8,05                        | 0,9000              | 7,24     |     |       |        |                |
| M00079 - GUIA 1" x 0,07 x 5,50m                                    |  |                     |            | m           | 1,15                        | 0,7800              | 0,89     |     |       |        |                |
| M00504 - CAP-50/70 com ICMS+PIS+COFINS                             |  |                     |            | t           | 3.407,37                    | 0,0002              | 0,68     |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 55,08    |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 55,08  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 18,12  |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 73,20  |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 73,20  |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1180

Serviço: VALA PROTEÇÃO CORTE - VPC EM CONCRETO

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 1000 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA VALAS 1º CAT DRENAGEM                    |  |                     |            | m³          | 19,40                       | 0,3600       | 6,98     |       |        |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,2000       | 3,48     |       |        |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,1000       | 39,75    |       |        |       |
| 7040 - ENLEIVAMENTO                                                |  |                     |            | m²          | 8,05                        | 0,9000       | 7,24     |       |        |       |
| M00079 - GUIA 1" x 0,07 x 5,50m                                    |  |                     |            | m           | 1,15                        | 0,7800       | 0,89     |       |        |       |
| M00504 - CAP-50/70 com ICMS+PIS+COFINS                             |  |                     |            | t           | 3.407,37                    | 0,0002       | 0,68     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 59,02    |       |        |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 59,02  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 19,41  |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 78,43  |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 78,43  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1190

Serviço: VALETA PROTEÇÃO ATERRO - VPA01

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 1000 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA VALAS 1ª CAT DRENAGEM    |  |                     |            | m³          | 19,40                       | 0,3900       | 7,56     |       |        |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,3000       | 5,22     |       |        |       |
| 7040 - ENLEIVAMENTO                                |  |                     |            | m²          | 8,05                        | 3,5000       | 28,17    |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 40,95    |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 40,95  |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 13,47  |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 54,42  |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 54,42  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1200

Serviço: VALETA PROTEÇÃO ATERRO - VPA02

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 1000 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA VALAS 1ª CAT DRENAGEM    |  |                     |            | m³          | 19,40                       | 0,2800       | 5,43     |       |        |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,2000       | 3,48     |       |        |       |
| 7040 - ENLEIVAMENTO                                |  |                     |            | m²          | 8,05                        | 2,9000       | 23,34    |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 32,25    |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 32,25  |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 10,61  |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 42,86  |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 42,86  |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1210

Serviço: VALETA PROTEÇÃO ATERRO - VPA03

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 1000 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA VALAS 1º CAT DRENAGEM                    |  |                     |            | m³          | 19,40                       | 0,3900              | 7,56     |     |       |        |                |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,3000              | 5,22     |     |       |        |                |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,1100              | 43,72    |     |       |        |                |
| 7040 - ENLEIVAMENTO                                                |  |                     |            | m²          | 8,05                        | 1,7000              | 13,68    |     |       |        |                |
| M00079 - GUIA 1" x 0,07 x 5,50m                                    |  |                     |            | m           | 1,15                        | 0,9200              | 1,05     |     |       |        |                |
| M00504 - CAP-50/70 com ICMS+PIS+COFINS                             |  |                     |            | t           | 3.407,37                    | 0,0002              | 0,68     |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 71,91    |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 71,91          |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 23,65          |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 95,56          |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 95,56          |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1220

Serviço: VALETA PROTEÇÃO ATERRO - VPA04

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 1000 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA VALAS 1º CAT DRENAGEM                    |  |                     |            | m³          | 19,40                       | 0,2800              | 5,43     |     |       |        |                |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,2000              | 3,48     |     |       |        |                |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,0860              | 34,18    |     |       |        |                |
| 7040 - ENLEIVAMENTO                                                |  |                     |            | m²          | 8,05                        | 1,5000              | 12,07    |     |       |        |                |
| M00079 - GUIA 1" x 0,07 x 5,50m                                    |  |                     |            | m           | 1,15                        | 0,7200              | 0,82     |     |       |        |                |
| M00504 - CAP-50/70 com ICMS+PIS+COFINS                             |  |                     |            | t           | 3.407,37                    | 0,0002              | 0,68     |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 56,66    |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 56,66          |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 18,64          |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 75,30          |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 75,30          |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1230

Serviço: SARJETA TRIANGULAR CONCRETO - STC01

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |           | Qtde                | Utilização                  |              | Custo Operacional |                     | Custo Horário |  |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------|-----------------------------|--------------|-------------------|---------------------|---------------|--|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      | Produtiva |                     | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo       |                     |               |  |       |        |                |
|                                                                    |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |           |                     |                             |              |                   |                     | 0,00          |  |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |           | Unidade             | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário     |                     |               |  |       |        |                |
| Discriminação                                                      |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        |                |
|                                                                    |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |           |                     |                             |              |                   | 0,00                |               |  |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |           |                     | Custo Horário Total (A + B) |              |                   | 0,00                |               |  |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |           |                     |                             |              |                   | 0,00                |               |  |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |           | Unidade             | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário    |                     |               |  |       |        |                |
| Discriminação                                                      |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        |                |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |           | m³                  | 397,50                      | 0,1190       | 47,30             |                     |               |  |       |        |                |
| M00079 - GUIA 1" x 0,07 x 5,50m                                    |           | m                   | 1,15                        | 0,7700       | 0,88              |                     |               |  |       |        |                |
| M00504 - CAP-50/70 com ICMS+PIS+COFINS                             |           | t                   | 3.407,37                    | 0,0002       | 0,68              |                     |               |  |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |           |                     |                             |              |                   | 48,86               |               |  |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |           | Custo de Transporte |                             |              |                   | Dist. de Transporte |               |  | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      | Fixo      | CCS                 | CRP                         | CPV          | CCS               | CRP                 | CPV           |  |       |        |                |
|                                                                    |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        | 48,86          |
| Bonificação: 32,90 %                                               |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        | 16,07          |
| Subtotal:                                                          |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        | 64,93          |
| Preço Unitário Total:                                              |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        | 64,93          |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1240

Serviço: SARJETA TRIANGULAR CONCRETO - STC02

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,0760       | 30,21    |       |        |       |
| M00079 - GUIA 1" x 0,07 x 5,50m                                    |  |                     |            | m           | 1,15                        | 0,6500       | 0,74     |       |        |       |
| M00504 - CAP-50/70 com ICMS+PIS+COFINS                             |  |                     |            | t           | 3.407,37                    | 0,0002       | 0,68     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 31,63    |       |        |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 31,63  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 10,40  |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 42,03  |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 42,03  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1250

Serviço: SARJETA TRIANGULAR CONCRETO - STC03

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,0660              | 26,23    |     |       |        |       |
| M00079 - GUIA 1" x 0,07 x 5,50m                                    |  |                     |            | m           | 1,15                        | 0,5600              | 0,64     |     |       |        |       |
| M00504 - CAP-50/70 com ICMS+PIS+COFINS                             |  |                     |            | t           | 3.407,37                    | 0,0001              | 0,34     |     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 27,21    |     |       |        |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 27,21  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 8,95   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 36,16  |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 36,16  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1260

Serviço: SARJETA TRIANGULAR CONCRETO - STC04

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,0540       | 21,46    |       |        |       |
| M00079 - GUIA 1" x 0,07 x 5,50m                                    |  |                     |            | m           | 1,15                        | 0,4700       | 0,54     |       |        |       |
| M00504 - CAP-50/70 com ICMS+PIS+COFINS                             |  |                     |            | t           | 3.407,37                    | 0,0001       | 0,34     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 22,34    |       |        |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 22,34  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 7,34   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 29,68  |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 29,68  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1270

Serviço: SARJETA TRIANGULAR CONCRETO - STC05

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,1110              | 44,12    |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 0,2700              | 13,41    |     |       |        |                |
| M00079 - GUIA 1" x 0,07 x 5,50m                                    |  |                     |            | m           | 1,15                        | 0,7100              | 0,81     |     |       |        |                |
| M00504 - CAP-50/70 com ICMS+PIS+COFINS                             |  |                     |            | t           | 3.407,37                    | 0,0002              | 0,68     |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 59,02    |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 59,02          |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 19,41          |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 78,43          |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 78,43          |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1280

Serviço: SARJETA TRIANGULAR CONCRETO - STC06

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,0700              | 27,82    |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 0,3100              | 15,40    |     |       |        |                |
| M00079 - GUIA 1" x 0,07 x 5,50m                                    |  |                     |            | m           | 1,15                        | 0,5700              | 0,65     |     |       |        |                |
| M00504 - CAP-50/70 com ICMS+PIS+COFINS                             |  |                     |            | t           | 3.407,37                    | 0,0001              | 0,34     |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 44,21    |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 44,21  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 14,54  |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 58,75  |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 58,75  |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1290

Serviço: SARJETA TRIANGULAR CONCRETO - STC07

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,0600              | 23,85    |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 0,3100              | 15,40    |     |       |        |                |
| M00079 - GUIA 1" x 0,07 x 5,50m                                    |  |                     |            | m           | 1,15                        | 0,5000              | 0,57     |     |       |        |                |
| M00504 - CAP-50/70 com ICMS+PIS+COFINS                             |  |                     |            | t           | 3.407,37                    | 0,0001              | 0,34     |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 40,16    |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 40,16          |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 13,21          |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 53,37          |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 53,37          |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1300

Serviço: SARJETA TRIANGULAR CONCRETO - STC08

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,0500       | 19,87    |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 0,2100       | 10,43    |       |        |       |
| M00079 - GUIA 1" x 0,07 x 5,50m                                    |  |                     |            | m           | 1,15                        | 0,4400       | 0,50     |       |        |       |
| M00504 - CAP-50/70 com ICMS+PIS+COFINS                             |  |                     |            | t           | 3.407,37                    | 0,0001       | 0,34     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 31,14    |       |        |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 31,14  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 10,24  |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 41,38  |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 41,38  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1310

Serviço: SARJETA TRIANGULAR GRAMA - STG01

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| 7040 - ENLEIVAMENTO                                | m²                  | 8,05       | 1,3800       | 11,10                       |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |              | 11,10                       |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 11,10          |
| Bonificação: 32,90 %                               |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 3,65           |
| Subtotal:                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 14,75          |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 14,75          |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1320

Serviço: SARJETA TRIANGULAR GRAMA - STG02

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |       |
| 7040 - ENLEIVAMENTO                                |  |                     |            | m²          | 8,05                        | 1,1800              | 9,49     |     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 9,49     |     |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 9,49   |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 3,12   |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 12,61  |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 12,61  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1330

Serviço: SARJETA TRIANGULAR GRAMA - STG03

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| 7040 - ENLEIVAMENTO                                | m²                  | 8,05       | 1,0000       | 8,05                        |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |              | 8,05                        |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 8,05           |
| Bonificação: 32,90 %                               |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 2,64           |
| Subtotal:                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 10,69          |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 10,69          |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1340

Serviço: SARJETA TRIANGULAR GRAMA - STG04

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 7040 - ENLEIVAMENTO                                |  |                     |            | m²          | 8,05                        | 0,8400       | 6,76     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 6,76     |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 6,76   |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2,22   |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 8,98   |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 8,98   |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1350

Serviço: SARJETA TRAPEZOIDAL CONCRETO - SZC01

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 1000 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA VALAS 1º CAT DRENAGEM                    |  |                     |            | m³          | 19,40                       | 0,1800       | 3,49     |       |        |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,0690       | 27,42    |       |        |       |
| M00079 - GUIA 1" x 0,07 x 5,50m                                    |  |                     |            | m           | 1,15                        | 0,6800       | 0,78     |       |        |       |
| M00504 - CAP-50/70 com ICMS+PIS+COFINS                             |  |                     |            | t           | 3.407,37                    | 0,0002       | 0,68     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 32,37    |       |        |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 32,37  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 10,64  |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 43,01  |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 43,01  |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1360

Serviço: SARJETA TRAPEZOIDAL CONCRETO - SZC02

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 1000 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA VALAS 1º CAT DRENAGEM                    |  |                     |            | m³          | 19,40                       | 0,0800              | 1,55     |     |       |        |                |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,0462              | 18,36    |     |       |        |                |
| M00079 - GUIA 1" x 0,07 x 5,50m                                    |  |                     |            | m           | 1,15                        | 0,4800              | 0,55     |     |       |        |                |
| M00504 - CAP-50/70 com ICMS+PIS+COFINS                             |  |                     |            | t           | 3.407,37                    | 0,0001              | 0,34     |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 20,80    |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 20,80  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 6,84   |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 27,64  |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 27,64  |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1370

Serviço: SARJETA TRAPEZOIDAL GRAMA - SZG01

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   |           | Qtde                | Utilização                  |              | Custo Operacional |                     | Custo Horário |  |       |        |                |
|----------------------------------------------------|-----------|---------------------|-----------------------------|--------------|-------------------|---------------------|---------------|--|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      | Produtiva |                     | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo       |                     |               |  |       |        |                |
|                                                    |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |           |                     |                             |              |                   |                     | 0,00          |  |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |           | Unidade             | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário     |                     |               |  |       |        |                |
| Discriminação                                      |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        |                |
|                                                    |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |           |                     |                             |              |                   | 0,00                |               |  |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |           |                     | Custo Horário Total (A + B) |              |                   | 0,00                |               |  |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |           |                     |                             |              |                   | 0,00                |               |  |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |           | Unidade             | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário    |                     |               |  |       |        |                |
| Discriminação                                      |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        |                |
| 1060 - ESCAVAÇÃO MANUAL VALAS 1ª CAT               |           | m³                  | 70,11                       | 0,2600       | 18,22             |                     |               |  |       |        |                |
| 7040 - ENLEIVAMENTO                                |           | m²                  | 8,05                        | 1,1500       | 9,25              |                     |               |  |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |           |                     |                             |              |                   | 27,47               |               |  |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |           | Custo de Transporte |                             |              |                   | Dist. de Transporte |               |  | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo      | CCS                 | CRP                         | CPV          | CCS               | CRP                 | CPV           |  |       |        |                |
|                                                    |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        | 27,47          |
| Bonificação: 32,90 %                               |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        | 9,03           |
| Subtotal:                                          |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        | 36,50          |
| Preço Unitário Total:                              |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        | 36,50          |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1380

Serviço: SARJETA TRAPEZOIDAL GRAMA - SZG02

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 1000 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA VALAS 1ª CAT DRENAGEM    |  |                     |            | m³          | 19,40                       | 0,1400              | 2,71     |     |       |        |                |
| 7040 - ENLEIVAMENTO                                |  |                     |            | m²          | 8,05                        | 0,8000              | 6,44     |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 9,15     |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 9,15   |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 3,01   |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 12,16  |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 12,16  |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1390

Serviço: SARJETA CANTEIRO CENTRAL - SCC01

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte | m²                  | 397,50     | 0,0740       | 29,41                       |                     |               |     |       |        |                |
| M00079 - GUIA 1" x 0,07 x 5,50m                                    | m                   | 1,15       | 0,6600       | 0,75                        |                     |               |     |       |        |                |
| M00504 - CAP-50/70 com ICMS+PIS+COFINS                             | t                   | 3.407,37   | 0,0002       | 0,68                        |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |                     |            |              | 30,84                       |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 30,84          |
| Bonificação: 32,90 %                                               |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 10,14          |
| Subtotal:                                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 40,98          |
| Preço Unitário Total:                                              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 40,98          |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1400

Serviço: SARJETA CANTEIRO CENTRAL - SCC02

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,1000              | 39,75    |     |       |        |       |
| M00079 - GUIA 1" x 0,07 x 5,50m                                    |  |                     |            | m           | 1,15                        | 0,9200              | 1,05     |     |       |        |       |
| M00504 - CAP-50/70 com ICMS+PIS+COFINS                             |  |                     |            | t           | 3.407,37                    | 0,0002              | 0,68     |     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 41,48    |     |       |        |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 41,48  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 13,64  |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 55,12  |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 55,12  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1410

Serviço: SARJETA CANTEIRO CENTRAL - SCC03

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 1060 - ESCAVAÇÃO MANUAL VALAS 1º CAT                               |  |                     |            | m³          | 70,11                       | 0,1500              | 10,51    |     |       |        |                |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,0780              | 31,00    |     |       |        |                |
| M00079 - GUIA 1" x 0,07 x 5,50m                                    |  |                     |            | m           | 1,15                        | 0,7100              | 0,81     |     |       |        |                |
| M00504 - CAP-50/70 com ICMS+PIS+COFINS                             |  |                     |            | t           | 3.407,37                    | 0,0002              | 0,68     |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 43,00    |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 43,00          |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 14,14          |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 57,14          |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 57,14          |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1420

Serviço: SARJETA CANTEIRO CENTRAL - SCC04

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 1060 - ESCAVAÇÃO MANUAL VALAS 1º CAT                               |  |                     |            | m³          | 70,11                       | 0,2500              | 17,52    |     |       |        |                |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,1490              | 59,22    |     |       |        |                |
| M00079 - GUIA 1" x 0,07 x 5,50m                                    |  |                     |            | m           | 1,15                        | 0,9800              | 1,12     |     |       |        |                |
| M00504 - CAP-50/70 com ICMS+PIS+COFINS                             |  |                     |            | t           | 3.407,37                    | 0,0003              | 1,02     |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 78,88    |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 78,88  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 25,95  |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 104,83 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 104,83 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1430

Serviço: TRANSPOSIÇÃO SEGMENTOS SARJETAS - TSS01

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |      |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |      |
| FERRAMENTAS                                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 2,53     |     |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 2,53     |     |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |      |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |      |
| H0001 - SERVENTE                                                   |  |                     |            | h           | 2,3200                      | 15,54               | 36,05    |     |       |        |                |      |
| H0004 - PROFISSIONAL                                               |  |                     |            | h           | 0,6000                      | 19,01               | 11,40    |     |       |        |                |      |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |  |                     |            | h           | 0,0800                      | 41,30               | 3,30     |     |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 50,75    |     |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 53,28    |     |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 53,28    |     |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |      |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |      |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte        |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,0030              | 1,25     |     |       |        |                |      |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,4600              | 182,85   |     |       |        |                |      |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                         |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,2890              | 0,14     |     |       |        |                |      |
| M00103 - CALHA CONCRETO D=0,80m TIPO PS-1                          |  |                     |            | m           | 83,00                       | 1,0000              | 83,00    |     |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 267,24   |     |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 320,52         |      |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 105,45         |      |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 425,97         |      |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 425,97         |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1440

Serviço: TRANSPOSIÇÃO SEGMENTOS SARJETAS - TSS02

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 2,53     |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 2,53     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                   |  |                     |            | h           | 2,3200                      | 15,54               | 36,05    |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                               |  |                     |            | h           | 0,6000                      | 19,01               | 11,40    |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |  |                     |            | h           | 0,0800                      | 41,30               | 3,30     |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 50,75    |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 53,28    |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 53,28    |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte        |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,0030              | 1,25     |     |       |        |                |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,1200              | 47,70    |     |       |        |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                         |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,1630              | 0,08     |     |       |        |                |
| M00102 - CALHA CONCRETO D=0,60m TIPO PS-1                          |  |                     |            | m           | 40,00                       | 1,0000              | 40,00    |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 89,03    |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 142,31 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 46,81  |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 189,12 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 189,12 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1460

Serviço: TRANSPOSIÇÃO SEGMENTOS SARJETAS - TSS04

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,1600              | 63,60    |     |       |        |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 0,1400              | 59,16    |     |       |        |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 13,1000             | 122,74   |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 1,8800              | 93,41    |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 338,91   |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 338,91 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 111,50 |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 450,41 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 450,41 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1470

Serviço: TRANSPOSIÇÃO SEGMENTOS SARJETAS - TSS05

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,1600              | 63,60    |     |       |        |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 0,1200              | 50,70    |     |       |        |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 11,3500             | 106,34   |     |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 1,6400              | 81,49    |     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 302,13   |     |       |        |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 302,13 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 99,40  |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 401,53 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 401,53 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1480

Serviço: TRANSPOSIÇÃO SEGMENTOS SARJETAS - TSS06

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,1600              | 63,60    |     |       |        |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 0,1100              | 46,48    |     |       |        |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 10,4700             | 98,10    |     |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 1,5200              | 75,52    |     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 283,70   |     |       |        |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 283,70 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 93,33  |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 377,03 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 377,03 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1490

Serviço: MEIO-FIO CONCRETO - MFC01

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |
| 1060 - ESCAVAÇÃO MANUAL VALAS 1ª CAT                               |  |                     |            | m³          | 70,11                       | 0,1000       | 7,01     |       |        |                |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,1030       | 40,94    |       |        |                |
| 6103 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=6) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 42,06                       | 0,3800       | 15,98    |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 63,93    |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 63,93  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 21,03  |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 84,96  |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 84,96  |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1500

Serviço: MEIO-FIO CONCRETO - MFC02

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |
| 1060 - ESCAVAÇÃO MANUAL VALAS 1ª CAT                               |  |                     |            | m³          | 70,11                       | 0,1000       | 7,01     |       |        |                |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,0870       | 34,58    |       |        |                |
| 6103 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=6) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 42,06                       | 0,2450       | 10,30    |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 51,89    |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 51,89  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 17,07  |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 68,96  |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 68,96  |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1510

Serviço: MEIO-FIO CONCRETO - MFC03

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |
| 1060 - ESCAVAÇÃO MANUAL VALAS 1ª CAT                               |  |                     |            | m³          | 70,11                       | 0,0500       | 3,50     |       |        |                |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,0420       | 16,69    |       |        |                |
| 6103 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=6) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 42,06                       | 0,2800       | 11,77    |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 31,96    |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 31,96  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 10,51  |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 42,47  |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 42,47  |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1520

Serviço: MEIO-FIO CONCRETO - MFC04

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 1060 - ESCAVAÇÃO MANUAL VALAS 1ª CAT                               |  |                     |            | m³          | 70,11                       | 0,0500       | 3,50     |       |        |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,0310       | 12,32    |       |        |       |
| 6103 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=6) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 42,06                       | 0,1650       | 6,93     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 22,75    |       |        |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 22,75  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 7,48   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 30,23  |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 30,23  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1530

Serviço: MEIO-FIO CONCRETO PRÉ-MOLDADO - MFC05

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |       |
| 1060 - ESCAVAÇÃO MANUAL VALAS 1ª CAT                               |  |                     |            | m³          | 70,11                       | 0,0500              | 3,50     |     |       |        |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,0340              | 13,51    |     |       |        |       |
| 6103 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=6) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 42,06                       | 0,3150              | 13,24    |     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 30,25    |     |       |        |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 30,25  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 9,95   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 40,20  |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 40,20  |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1540

Serviço: MEIO-FIO CONCRETO - MFC06

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 1060 - ESCAVAÇÃO MANUAL VALAS 1ª CAT                               |  |                     |            | m³          | 70,11                       | 0,0500       | 3,50     |       |        |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,0230       | 9,14     |       |        |       |
| 6103 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=6) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 42,06                       | 0,2050       | 8,62     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 21,26    |       |        |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 21,26  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 6,99   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 28,25  |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 28,25  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1550

Serviço: MEIO-FIO CONCRETO - MFC07

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 1060 - ESCAVAÇÃO MANUAL VALAS 1ª CAT                               |  |                     |            | m³          | 70,11                       | 0,0500       | 3,50     |       |        |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,0400       | 15,90    |       |        |       |
| 6103 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=6) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 42,06                       | 0,3000       | 12,61    |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 32,01    |       |        |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 32,01  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 10,53  |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 42,54  |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 42,54  |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1551

Serviço: MEIO-FIO CONCRETO - MFC08

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 1060 - ESCAVAÇÃO MANUAL VALAS 1ª CAT                               |  |                     |            | m³          | 70,11                       | 0,0500       | 3,50     |       |        |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,0730       | 29,01    |       |        |       |
| 6103 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=6) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 42,06                       | 0,3800       | 15,98    |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 48,49    |       |        |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 48,49  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 15,95  |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 64,44  |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 64,44  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1565

Serviço: SAÍDA D'ÁGUA EM MEIO-FIO

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |
| 3159 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 15cm                              |  |                     |            | m²          | 70,60                       | 0,0550       | 3,88     |       |        |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte        |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,0140       | 5,86     |       |        |                |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,0110       | 4,37     |       |        |                |
| M00096 - CALHA METÁLICA GALVANIZADA SEMI-CIRCULAR D=0,40m MP-100   |  |                     |            | m           | 215,00                      | 1,0000       | 215,00   |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 229,11   |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 229,11 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 75,37  |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 304,48 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 304,48 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1570

Serviço: ENTRADA DESCIDA D'ÁGUA - EDA01

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,1100       | 43,72    |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 0,3000       | 14,90    |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 58,62    |       |        |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 58,62  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 19,28  |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 77,90  |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 77,90  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1580

Serviço: ENTRADA DESCIDA D'ÁGUA - EDA02

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,1400              | 55,65    |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 0,1000              | 4,96     |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 60,61    |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 60,61          |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 19,94          |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 80,55          |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 80,55          |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1590

Serviço: DESCIDA D'ÁGUA ATERRO TIPO RÁPIDO - DAR01

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 2,53     |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 2,53     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                   |  |                     |            | h           | 2,3200                      | 15,54               | 36,05    |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                               |  |                     |            | h           | 0,6000                      | 19,01               | 11,40    |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |  |                     |            | h           | 0,0800                      | 41,30               | 3,30     |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 50,75    |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 53,28    |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 53,28    |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,1700              | 2,96     |     |       |        |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 0,1750              | 73,95    |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 0,7600              | 37,76    |     |       |        |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                         |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,1600              | 0,08     |     |       |        |                |
| M00101 - CALHA CONCRETO D=0,40m TIPO PS-1                          |  |                     |            | m           | 20,00                       | 1,0000              | 20,00    |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 134,75   |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 188,03         |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 61,86          |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 249,89         |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 249,89         |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1600

Serviço: DESCIDA D'ÁGUA ATERRO TIPO RÁPIDO - DAR02

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,1500       | 2,61     |       |        |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 0,1370       | 57,89    |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 1,1000       | 54,65    |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 115,15   |       |        |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 115,15 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 37,88  |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 153,03 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 153,03 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1610

Serviço: DESCIDA D'ÁGUA ATERRO TIPO RÁPIDO - DAR03

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,1500       | 2,61     |       |        |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 0,1370       | 57,89    |       |        |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 4,8400       | 45,35    |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 1,1000       | 54,65    |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 160,50   |       |        |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 160,50 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 52,80  |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 213,30 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 213,30 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1620

Serviço: DESCIDA D'ÁGUA ATERRO TIPO RÁPIDO - DAR04

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,0200       | 0,34     |       |        |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 0,0200       | 8,45     |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 0,0700       | 3,47     |       |        |       |
| M00096 - CALHA METÁLICA GALVANIZADA SEMI-CIRCULAR D=0,40m MP-100   |  |                     |            | m           | 215,00                      | 1,0000       | 215,00   |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 227,26   |       |        |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 227,26 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 74,76  |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 302,02 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 302,02 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1630

Serviço: DESCIDA D'ÁGUA ATERROS EM DEGRAUS - DAD01

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,2000              | 3,48     |     |       |        |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 0,1660              | 70,14    |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 1,6200              | 80,49    |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 154,11   |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 154,11 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 50,70  |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 204,81 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 204,81 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1640

Serviço: DESCIDA D'ÁGUA ATERROS EM DEGRAUS - DAD02

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,2000       | 3,48     |       |        |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 0,1660       | 70,14    |       |        |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 6,1400       | 57,53    |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 1,6200       | 80,49    |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 211,64   |       |        |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 211,64 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 69,62  |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 281,26 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 281,26 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1650

Serviço: DESCIDA D'ÁGUA ATERROS EM DEGRAUS - DAD03

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,2300       | 4,00     |       |        |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 0,4600       | 194,38   |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 2,7400       | 136,15   |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 334,53   |       |        |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 334,53 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 110,06 |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 444,59 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 444,59 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1660

Serviço: DESCIDA D'ÁGUA ATERROS EM DEGRAUS - DAD04

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |          |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |          |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |          |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |          |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |          |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |          |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |          |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |          |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |          |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |          |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |          |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |          |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,2300              | 4,00     |     |       |        |          |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 0,4600              | 194,38   |     |       |        |          |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 14,6000             | 136,80   |     |       |        |          |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 2,7400              | 136,15   |     |       |        |          |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 471,33   |     |       |        |          |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |          |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |          |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |          |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 471,33 |          |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 155,06 |          |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 626,39 |          |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 626,39 |          |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1670

Serviço: DESCIDA D'ÁGUA ATERROS EM DEGRAUS - DAD05

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,2500       | 4,35     |       |        |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 0,5520       | 233,26   |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 3,1800       | 158,01   |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 395,62   |       |        |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 395,62 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 130,15 |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 525,77 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 525,77 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1680

Serviço: DESCIDA D'ÁGUA ATERROS EM DEGRAUS - DAD06

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,2500              | 4,35     |     |       |        |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 0,5520              | 233,26   |     |       |        |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 18,0300             | 168,94   |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 3,1800              | 158,01   |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 564,56   |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 564,56 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 185,74 |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 750,30 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 750,30 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1690

Serviço: DESCIDA D'ÁGUA ATERROS EM DEGRAUS - DAD07

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |        |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |        |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,2800              | 4,88     |       |        |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 0,6470              | 273,40   |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 3,6400              | 180,87   |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 459,15   |       |        |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 459,15 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 151,06 |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 610,21 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 610,21 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1700

Serviço: DESCIDA D'ÁGUA ATERROS EM DEGRAUS - DAD08

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,2800       | 4,88     |       |        |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 0,6470       | 273,40   |       |        |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 20,2600      | 189,83   |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 3,6400       | 180,87   |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 648,98   |       |        |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 648,98 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 213,51 |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 862,49 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 862,49 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1710

Serviço: DESCIDA D'ÁGUA ATERROS EM DEGRAUS - DAD09

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,3000       | 5,22     |       |        |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 0,7320       | 309,32   |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 4,0600       | 201,74   |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 516,28   |       |        |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 516,28 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 169,85 |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 686,13 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 686,13 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1720

Serviço: DESCIDA D'ÁGUA ATERROS EM DEGRAUS - DAD10

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,3000       | 5,22     |       |        |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 0,7320       | 309,32   |       |        |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 22,9700      | 215,22   |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 4,0600       | 201,74   |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 731,50   |       |        |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 731,50 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 240,66 |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 972,16 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 972,16 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1730

Serviço: DESCIDA D'ÁGUA ATERROS EM DEGRAUS - DAD11

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,3300       | 5,75     |       |        |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 0,9570       | 404,40   |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 4,9500       | 245,96   |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 656,11   |       |        |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 656,11 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 215,86 |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 871,97 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 871,97 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1740

Serviço: DESCIDA D'ÁGUA ATERROS EM DEGRAUS - DAD12

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,3300              | 5,75     |     |       |          |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 0,9570              | 404,40   |     |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 29,5800             | 277,16   |     |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 4,9500              | 245,96   |     |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 933,27   |     |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 933,27   |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 307,04   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.240,31 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.240,31 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1750

Serviço: DESCIDA D'ÁGUA ATERROS EM DEGRAUS - DAD13

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |        |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |        |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,3000              | 5,22     |       |        |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 0,9090              | 384,12   |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 4,6500              | 231,05   |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 620,39   |       |        |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 620,39 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 204,10 |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 824,49 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 824,49 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1760

Serviço: DESCIDA D'ÁGUA ATERROS EM DEGRAUS - DAD14

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,3000              | 5,22     |     |       |          |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 0,9090              | 384,12   |     |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 27,8000             | 260,48   |     |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 4,6500              | 231,05   |     |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 880,87   |     |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 880,87   |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 289,80   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.170,67 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.170,67 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1770

Serviço: DESCIDA D'ÁGUA ATERROS EM DEGRAUS - DAD15

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |        |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |        |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,3300              | 5,75     |       |        |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 1,0300              | 435,25   |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 5,1900              | 257,89   |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 698,89   |       |        |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 698,89 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 229,93 |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 928,82 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 928,82 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1780

Serviço: DESCIDA D'ÁGUA ATERROS EM DEGRAUS - DAD16

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,3300       | 5,75     |       |          |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 1,0300       | 435,25   |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 31,5400      | 295,52   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 5,1900       | 257,89   |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 994,41   |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 994,41   |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 327,16   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.321,57 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.321,57 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1790

Serviço: DESCIDA D'ÁGUA ATERROS EM DEGRAUS - DAD17

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,3500       | 6,10     |       |          |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 1,3090       | 553,15   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 6,2700       | 311,55   |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 870,80   |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 870,80   |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 286,49   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.157,29 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.157,29 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1800

Serviço: DESCIDA D'ÁGUA ATERROS EM DEGRAUS - DAD18

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |          |      |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------|------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |          |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |          |      |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |          |      |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |          |      |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |          |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |          |      |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |          |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |          |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |          |      |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |          |      |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |          |      |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,3500       | 6,10     |       |        |          |      |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 1,3090       | 553,15   |       |        |          |      |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 39,2500      | 367,77   |       |        |          |      |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 6,2700       | 311,55   |       |        |          |      |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 1.238,57 |       |        |          |      |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo    |      |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |          | CPV  |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |          |      |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |          | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 1.238,57 |      |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 407,48   |      |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 1.646,05 |      |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 1.646,05 |      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1810

Serviço: DESCIDA D'ÁGUA CORTES EM DEGRAUS - DCD01

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |        |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |        |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,2000              | 3,48     |       |        |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 0,2660              | 112,40   |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 2,7100              | 134,65   |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 250,53   |       |        |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 250,53 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 82,42  |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 332,95 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 332,95 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1820

Serviço: DESCIDA D'ÁGUA CORTES EM DEGRAUS - DCD02

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,2000       | 3,48     |       |        |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 0,1680       | 70,99    |       |        |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 6,1600       | 57,71    |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 1,6800       | 83,47    |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 215,65   |       |        |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 215,65 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 70,94  |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 286,59 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 286,59 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1830

Serviço: DESCIDA D'ÁGUA CORTES EM DEGRAUS - DCD03

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,2500       | 4,35     |       |        |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 0,2670       | 112,82   |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 2,3200       | 115,28   |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 232,45   |       |        |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 232,45 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 76,47  |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 308,92 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 308,92 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1831

Serviço: DESCIDA D'ÁGUA CORTES EM DEGRAUS - DCD04

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,2500              | 4,35     |     |       |        |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 0,2670              | 112,82   |     |       |        |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 9,7700              | 91,54    |     |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 2,3200              | 115,28   |     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 323,99   |     |       |        |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 323,99 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 106,59 |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 430,58 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 430,58 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1832

Serviço: CAIXA LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP01

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 1,4100              | 595,83   |     |       |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 4,1000              | 38,41    |     |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 11,9300             | 592,80   |     |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 1.227,04 |     |       |          |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.227,04 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 403,69   |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.630,73 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.630,73 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1833

Serviço: CAIXA LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP02

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |          |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 1,3500              | 570,48   |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 4,0100              | 37,57    |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 11,9300             | 592,80   |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 1.200,85 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 1.200,85 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 395,07   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 1.595,92 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 1.595,92 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1834

Serviço: CAIXA LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP03

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 1,9400       | 819,80   |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 6,0000       | 56,22    |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 15,7100      | 780,62   |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 1.656,64 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.656,64 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 545,03   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2.201,67 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2.201,67 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1835

Serviço: CAIXA LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP04

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 2,4400              | 1.031,09 |     |       |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 8,0000              | 74,96    |     |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 20,5700             | 1.022,12 |     |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 2.128,17 |     |       |          |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.128,17 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 700,16   |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.828,33 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.828,33 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1836

Serviço: CAIXA LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP05

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |          |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 2,8200              | 1.191,67 |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 11,6000             | 108,69   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 24,6500             | 1.224,85 |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 2.525,21 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 2.525,21 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 830,79   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 3.356,00 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 3.356,00 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1837

Serviço: CAIXA LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP06

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 3,4100              | 1.440,99 |     |       |        |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 16,2000             | 151,79   |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 32,7000             | 1.624,86 |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 3.217,64 |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 3.217,64       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 1.058,60       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 4.276,24       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 4.276,24       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1838

Serviço: CAIXA LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP07

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL0,00                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL0,00                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             | 0,00                        |              |          |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 1,6800       | 709,93   |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 4,1000       | 38,41    |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 14,4300      | 717,02   |       |          |       |
| (E) TOTAL1.465,36                                                  |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL0,00                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.465,36 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 482,10   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.947,46 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.947,46 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1839

Serviço: CAIXA LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP08

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |          |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 1,6100              | 680,35   |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 4,1000              | 38,41    |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 14,4300             | 717,02   |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 1.435,78 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 1.435,78 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 472,37   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 1.908,15 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 1.908,15 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1840

Serviço: CAIXA LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP09

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 2,2700              | 959,25   |     |       |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 6,0000              | 56,22    |     |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 18,4600             | 917,27   |     |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 1.932,74 |     |       |          |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.932,74 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 635,87   |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.568,61 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.568,61 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1841

Serviço: CAIXA LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP10

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |          |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 2,7900              | 1.178,99 |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 8,0000              | 74,96    |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 23,5200             | 1.168,70 |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 2.422,65 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 2.422,65 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 797,05   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 3.219,70 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 3.219,70 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1842

Serviço: CAIXA LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP11

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |          |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 3,2000              | 1.352,25 |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 11,6000             | 108,69   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 27,8000             | 1.381,38 |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 2.842,32 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 2.842,32 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 935,12   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 3.777,44 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 3.777,44 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1843

Serviço: CAIXA LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP12

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 3,8200              | 1.614,25 |     |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 16,2000             | 151,79   |     |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 34,8200             | 1.730,20 |     |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 3.496,24 |     |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 3.496,24 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.150,26 |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 4.646,50 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 4.646,50 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1844

Serviço: CAIXA LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP13

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 1,9600              | 828,25   |     |       |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 4,1000              | 38,41    |     |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 16,9300             | 841,25   |     |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 1.707,91 |     |       |          |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.707,91 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 561,90   |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.269,81 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.269,81 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1845

Serviço: CAIXA LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP14

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 1,9000              | 802,90   |     |       |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 4,1000              | 38,41    |     |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 16,9300             | 841,25   |     |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 1.682,56 |     |       |          |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.682,56 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 553,56   |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.236,12 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.236,12 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1846

Serviço: CAIXA LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP15

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo Horário  |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         |                |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| (A) TOTAL0,00                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| (B) TOTAL0,00                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00             |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 2,6300              | 1.111,38       |       |        |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 6,0000              | 56,22          |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 21,2100             | 1.053,92       |       |        |                |
| (E) TOTAL2.221,52                                                  |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP            |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| (F) TOTAL0,00                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 2.221,52       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 730,88         |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 2.952,40       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 2.952,40       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1847

Serviço: CAIXA LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP16

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 3,1900              | 1.348,03 |     |       |        |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 8,0000              | 74,96    |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 26,4700             | 1.315,29 |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 2.738,28 |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 2.738,28       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 900,89         |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 3.639,17       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 3.639,17       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1848

Serviço: CAIXA LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP17

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 3,6200       | 1.529,73 |       |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 11,6000      | 108,69   |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 30,9500      | 1.537,90 |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 3.176,32 |       |          |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 3.176,32 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.045,00 |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 4.221,32 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 4.221,32 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1849

Serviço: CAIXA LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP18

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 4,2900              | 1.812,86 |     |       |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 16,2000             | 151,79   |     |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 38,2700             | 1.901,63 |     |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 3.866,28 |     |       |          |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 3.866,28 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.272,00 |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 5.138,28 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 5.138,28 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1865

Serviço: DISSIPADOR ENERGIA APLICÁVEL EM SARJETA - DES01

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H               |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| 3180 - PEDRA ARGAMASSADA - inclusive transporte    | m³                  | 243,99     | 0,7900       | 192,75                      |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |              | 192,75                      |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 192,75         |
| Bonificação: 32,90 %                               |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 63,41          |
| Subtotal:                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 256,16         |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 256,16         |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1866

Serviço: DISSIPADOR ENERGIA APLICÁVEL EM SARJETA - DES02

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |      |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |      |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |      |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| 3180 - PEDRA ARGAMASSADA - inclusive transporte    |  |                     |            | m³          | 243,99                      | 0,9400       | 229,35         |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 229,35         |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                | CPV  |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 229,35         |      |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 75,45          |      |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 304,80         |      |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 304,80         |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1867

Serviço: DISSIPADOR ENERGIA APLICÁVEL EM SARJETA - DES03

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL0,00                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL0,00                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             | 0,00                        |              |                |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| 3180 - PEDRA ARGAMASSADA - inclusive transporte    |  |                     |            | m³          | 243,99                      | 1,1200       | 273,26         |       |        |                |
| (E) TOTAL273,26                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL0,00                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 273,26 |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 89,90  |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 363,16 |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 363,16 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1868

Serviço: DISSIPADOR ENERGIA APLICÁVEL EM SARJETA - DES04

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL0,00                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL0,00                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             | 0,00                        |              |                |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| 3180 - PEDRA ARGAMASSADA - inclusive transporte    |  |                     |            | m³          | 243,99                      | 1,3700       | 334,26         |       |        |                |
| (E) TOTAL334,26                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL0,00                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 334,26 |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 109,97 |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 444,23 |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 444,23 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1890

Serviço: DISSIPADOR ENERGIA APLICÁVEL EM SAÍDA BUEIRO - DEB01

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,2000       | 3,48     |       |        |       |
| 3180 - PEDRA ARGAMASSADA - inclusive transporte                    |  |                     |            | m³          | 243,99                      | 0,2900       | 70,75    |       |        |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,3060       | 121,63   |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 3,8700       | 192,30   |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 388,16   |       |        |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 388,16 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 127,70 |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 515,86 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 515,86 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1891

Serviço: DISSIPADOR ENERGIA APLICÁVEL EM SAÍDA BUEIRO - DEB02

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,3000       | 5,22     |       |          |       |
| 3180 - PEDRA ARGAMASSADA - inclusive transporte                    |  |                     |            | m³          | 243,99                      | 1,5300       | 373,30   |       |          |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,7990       | 317,60   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 5,1500       | 255,90   |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 952,02   |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 952,02   |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 313,21   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.265,23 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.265,23 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1892

Serviço: DISSIPADOR ENERGIA APLICÁVEL EM SAÍDA BUEIRO - DEB03

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,4000       | 6,97     |       |          |       |
| 3180 - PEDRA ARGAMASSADA - inclusive transporte                    |  |                     |            | m³          | 243,99                      | 2,5300       | 617,29   |       |          |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 1,2580       | 500,05   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 7,4200       | 368,69   |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 1.493,00 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.493,00 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 491,19   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.984,19 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.984,19 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1893

Serviço: DISSIPADOR ENERGIA APLICÁVEL EM SAÍDA BUEIRO - DEB04

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |                |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,5000              | 8,71     |     |       |          |                |
| 3180 - PEDRA ARGAMASSADA - inclusive transporte                    |  |                     |            | m³          | 243,99                      | 3,8000              | 927,16   |     |       |          |                |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 1,8200              | 723,45   |     |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 10,5000             | 521,74   |     |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 2.181,06 |     |       |          |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.181,06 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 717,56   |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.898,62 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.898,62 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1894

Serviço: DISSIPADOR ENERGIA APLICÁVEL EM SAÍDA BUEIRO - DEB05

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,6000              | 10,45    |     |       |          |       |
| 3180 - PEDRA ARGAMASSADA - inclusive transporte                    |  |                     |            | m³          | 243,99                      | 5,2300              | 1.276,06 |     |       |          |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 2,4450              | 971,88   |     |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 13,0300             | 647,46   |     |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 2.905,85 |     |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.905,85 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 956,02   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 3.861,87 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 3.861,87 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1895

Serviço: DISSIPADOR ENERGIA APLICÁVEL EM SAÍDA BUEIRO - DEB06

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |          |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,7000              | 12,20    |       |          |       |
| 3180 - PEDRA ARGAMASSADA - inclusive transporte                    |  |                     |            | m³          | 243,99                      | 8,8900              | 2.169,07 |       |          |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 3,9200              | 1.558,20 |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 17,6300             | 876,03   |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 4.615,50 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 4.615,50 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 1.518,49 |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 6.133,99 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 6.133,99 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1896

Serviço: DISSIPADOR ENERGIA APLICÁVEL EM SAÍDA BUEIRO - DEB07

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,5000       | 8,71     |       |          |       |
| 3180 - PEDRA ARGAMASSADA - inclusive transporte                    |  |                     |            | m³          | 243,99                      | 5,5900       | 1.363,90 |       |          |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 2,5090       | 997,32   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 11,7500      | 583,85   |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 2.953,78 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2.953,78 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 971,79   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 3.925,57 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 3.925,57 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1897

Serviço: DISSIPADOR ENERGIA APLICÁVEL EM SAÍDA BUEIRO - DEB08

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,6000       | 10,45    |       |          |       |
| 3180 - PEDRA ARGAMASSADA - inclusive transporte                    |  |                     |            | m³          | 243,99                      | 7,7000       | 1.878,72 |       |          |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 3,3820       | 1.344,34 |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 14,9700      | 743,85   |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 3.977,36 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 3.977,36 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.308,55 |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 5.285,91 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 5.285,91 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1898

Serviço: DISSIPADOR ENERGIA APLICÁVEL EM SAÍDA BUEIRO - DEB09

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,8000              | 13,94    |     |       |        |                |
| 3180 - PEDRA ARGAMASSADA - inclusive transporte                    |  |                     |            | m³          | 243,99                      | 12,5500             | 3.062,07 |     |       |        |                |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 5,2680              | 2.094,03 |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 19,9700             | 992,30   |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 6.162,34 |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 6.162,34       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 2.027,40       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 8.189,74       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 8.189,74       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1899

Serviço: DISSIPADOR ENERGIA APLICÁVEL EM SAÍDA BUEIRO - DEB10

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |          |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,6000              | 10,45    |       |          |       |
| 3180 - PEDRA ARGAMASSADA - inclusive transporte                    |  |                     |            | m³          | 243,99                      | 7,3800              | 1.800,64 |       |          |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 3,1980              | 1.271,20 |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 13,4800             | 669,82   |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 3.752,11 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 3.752,11 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 1.234,44 |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 4.986,55 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 4.986,55 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1900

Serviço: DISSIPADOR ENERGIA APLICÁVEL EM SAÍDA BUEIRO - DEB11

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,7000              | 12,20    |     |       |          |       |
| 3180 - PEDRA ARGAMASSADA - inclusive transporte                    |  |                     |            | m³          | 243,99                      | 10,1700             | 2.481,37 |     |       |          |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 4,3090              | 1.712,82 |     |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 16,9100             | 840,25   |     |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 5.046,64 |     |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 5.046,64 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.660,34 |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 6.706,98 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 6.706,98 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1901

Serviço: DISSIPADOR ENERGIA APLICÁVEL EM SAÍDA BUEIRO - DEB12

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo Horário  |          |           |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|----------|-----------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         |                |          |           |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |          |           |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                | 0,00     |           |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |          |           |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |          |           |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |          |           |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                | 0,00     |           |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00           |          |           |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     |                | 0,00     |           |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |          |           |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |          |           |                |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,9000              | 15,68          |          |           |                |
| 3180 - PEDRA ARGAMASSADA - inclusive transporte                    |  |                     |            | m³          | 243,99                      | 16,2100             | 3.955,07       |          |           |                |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 6,6150              | 2.629,46       |          |           |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 22,3000             | 1.108,08       |          |           |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                | 7.708,29 |           |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |                | Custo    | Consum    | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP            |          |           |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |          |           |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                | 0,00     |           |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |                |          | 7.708,29  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |                |          | 2.536,02  |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                |          | 10.244,31 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |                |          | 10.244,31 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1930

Serviço: DISSIPADOR ENERGIA APLICÁVEL EM DESCIDA D'ÁGUA ATERRO  
TIPO RÁPIDO - DED01

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 1000 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA VALAS 1º CAT DRENAGEM                    |  |                     |            | m³          | 19,40                       | 0,7000              | 13,58    |     |       |        |                |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,3500              | 6,10     |     |       |        |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 0,4000              | 169,03   |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 4,3500              | 216,15   |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 404,86   |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 404,86 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 133,19 |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 538,05 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 538,05 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2102

Serviço: BOCA LOBO SIMPLES C/GRELHA CONCRETO - BLS01

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |        |        |      |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|--------|--------|------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |        |        |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |        |      |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |        |      |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |        |        |      |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |        |        |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |        |      |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |        |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |        |        |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |        |      |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |        |        |      |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |        |        |      |
| 3159 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 15cm                              |  |                     |            | m²          | 70,60                       | 3,8100              | 268,98   |       |        |        |      |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte        |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,0600              | 25,11    |       |        |        |      |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 0,2500              | 105,64   |       |        |        |      |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 4,1000              | 38,41    |       |        |        |      |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 3,1000              | 154,03   |       |        |        |      |
| 7120 - CONCRETO fck=20 MPa - inclusive transporte                  |  |                     |            | m³          | 433,85                      | 0,0600              | 26,03    |       |        |        |      |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 618,20   |       |        |        |      |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum | Custo  |      |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |        |        | CPV  |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |        |      |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |        | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 618,20 |      |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 203,38 |      |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 821,58 |      |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 821,58 |      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2103

Serviço: BOCA LOBO SIMPLES C/GRELHA CONCRETO - BLS02

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |                |
| 3159 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 15cm                              |  |                     |            | m²          | 70,60                       | 5,6800              | 401,00   |     |       |          |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte        |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,0900              | 37,67    |     |       |          |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 0,2500              | 105,64   |     |       |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 4,1000              | 38,41    |     |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 3,1000              | 154,03   |     |       |          |                |
| 7120 - CONCRETO fck=20 MPa - inclusive transporte                  |  |                     |            | m³          | 433,85                      | 0,0600              | 26,03    |     |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 762,78   |     |       |          |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 762,78   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 250,95   |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.013,73 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.013,73 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2104

Serviço: BOCA LOBO SIMPLES C/GRELHA CONCRETO - BLS03

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |                |
| 3159 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 15cm                              |  |                     |            | m²          | 70,60                       | 7,5500              | 533,03   |     |       |          |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte        |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,1200              | 50,22    |     |       |          |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 0,2500              | 105,64   |     |       |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 4,1000              | 38,41    |     |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 3,1000              | 154,03   |     |       |          |                |
| 7120 - CONCRETO fck=20 MPa - inclusive transporte                  |  |                     |            | m³          | 433,85                      | 0,0600              | 26,03    |     |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 907,36   |     |       |          |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 907,36   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 298,52   |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.205,88 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.205,88 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2105

Serviço: BOCA LOBO SIMPLES C/GRELHA CONCRETO - BLS04

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |      | Utilização          |     | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|------|---------------------|-----|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      | Qtde |                     |     | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
|                                                                    |      |                     |     |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |      |                     |     |                   |                             |                     | 0,00        |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |      |                     |     | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                      |      |                     |     |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
|                                                                    |      |                     |     |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |      |                     |     |                   |                             |                     | 0,00        |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |      |                     |     |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00        |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |      |                     |     |                   |                             |                     | 0,00        |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |      |                     |     | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                      |      |                     |     |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| 3159 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 15cm                              |      |                     |     | m²                | 70,60                       | 9,4200              | 665,05      |         |       |        |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte        |      |                     |     | m³                | 418,58                      | 0,1500              | 62,78       |         |       |        |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |      |                     |     | m³                | 422,58                      | 0,2500              | 105,64      |         |       |        |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |      |                     |     | kg                | 9,37                        | 4,1000              | 38,41       |         |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |      |                     |     | m²                | 49,69                       | 3,1000              | 154,03      |         |       |        |                |
| 7120 - CONCRETO fck=20 MPa - inclusive transporte                  |      |                     |     | m³                | 433,85                      | 0,0600              | 26,03       |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |      |                     |     |                   |                             |                     | 1.051,94    |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |      | Custo de Transporte |     |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |      | Fixo                | CCS | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
|                                                                    |      |                     |     |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |      |                     |     |                   |                             |                     |             |         |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |      |                     |     |                   |                             |                     |             |         |       |        | 1.051,94       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |      |                     |     |                   |                             |                     |             |         |       |        | 346,08         |
| Subtotal:                                                          |      |                     |     |                   |                             |                     |             |         |       |        | 1.398,02       |
| Preço Unitário Total:                                              |      |                     |     |                   |                             |                     |             |         |       |        | 1.398,02       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2106

Serviço: BOCA LOBO SIMPLES C/GRELHA CONCRETO - BLS05

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 3159 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 15cm                              |  |                     |            | m²          | 70,60                       | 11,2900             | 797,07   |     |       |        |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte        |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,1700              | 71,15    |     |       |        |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 0,2500              | 105,64   |     |       |        |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 4,1000              | 38,41    |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 3,1000              | 154,03   |     |       |        |                |
| 7120 - CONCRETO fck=20 MPa - inclusive transporte                  |  |                     |            | m³          | 433,85                      | 0,0600              | 26,03    |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 1.192,33 |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 1.192,33       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 392,27         |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 1.584,60       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 1.584,60       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2107

Serviço: BOCA LOBO SIMPLES C/GRELHA CONCRETO - BLS06

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |      |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |      |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |      |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |      |
| 3159 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 15cm                              |  |                     |            | m²          | 70,60                       | 13,1600             | 929,09   |     |       |        |                |      |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte        |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,2000              | 83,71    |     |       |        |                |      |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 0,2500              | 105,64   |     |       |        |                |      |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 4,1000              | 38,41    |     |       |        |                |      |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 3,1000              | 154,03   |     |       |        |                |      |
| 7120 - CONCRETO fck=20 MPa - inclusive transporte                  |  |                     |            | m³          | 433,85                      | 0,0600              | 26,03    |     |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 1.336,91 |     |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 1.336,91       |      |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 439,84         |      |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 1.776,75       |      |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 1.776,75       |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2108

Serviço: BOCA LOBO SIMPLES C/GRELHA CONCRETO - BLS07

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |                |
| 3159 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 15cm                              |  |                     |            | m²          | 70,60                       | 15,0300             | 1.061,11 |     |       |          |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte        |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,2300              | 96,27    |     |       |          |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 0,2500              | 105,64   |     |       |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 4,1000              | 38,41    |     |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 3,1000              | 154,03   |     |       |          |                |
| 7120 - CONCRETO fck=20 MPa - inclusive transporte                  |  |                     |            | m³          | 433,85                      | 0,0600              | 26,03    |     |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 1.481,49 |     |       |          |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.481,49 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 487,41   |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.968,90 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.968,90 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2109

Serviço: BOCA LOBO DUPLA C/GRELHA CONCRETO - BLD01

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 3159 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 15cm                              |  |                     |            | m²          | 70,60                       | 6,3700              | 449,72   |     |       |        |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte        |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,1100              | 46,04    |     |       |        |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 0,4600              | 194,38   |     |       |        |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 15,1000             | 141,48   |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 6,6000              | 327,95   |     |       |        |                |
| 7120 - CONCRETO fck=20 MPa - inclusive transporte                  |  |                     |            | m³          | 433,85                      | 0,1100              | 47,72    |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 1.207,29 |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 1.207,29       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 397,19         |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 1.604,48       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 1.604,48       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2110

Serviço: BOCA LOBO DUPLA C/GRELHA CONCRETO - BLD02

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |      |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |      |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |      |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |      |
| 3159 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 15cm                              |  |                     |            | m²          | 70,60                       | 9,4300              | 665,75   |     |       |        |                |      |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte        |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,1600              | 66,97    |     |       |        |                |      |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 0,4600              | 194,38   |     |       |        |                |      |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 15,1000             | 141,48   |     |       |        |                |      |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 6,6000              | 327,95   |     |       |        |                |      |
| 7120 - CONCRETO fck=20 MPa - inclusive transporte                  |  |                     |            | m³          | 433,85                      | 0,1100              | 47,72    |     |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 1.444,25 |     |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 1.444,25       |      |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 475,15         |      |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 1.919,40       |      |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 1.919,40       |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2111

Serviço: BOCA LOBO DUPLA C/GRELHA CONCRETO - BLD03

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 3159 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 15cm                              |  |                     |            | m²          | 70,60                       | 12,4900      | 881,79   |       |          |       |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte        |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,2200       | 92,08    |       |          |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 0,4600       | 194,38   |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 15,1000      | 141,48   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 6,6000       | 327,95   |       |          |       |
| 7120 - CONCRETO fck=20 MPa - inclusive transporte                  |  |                     |            | m³          | 433,85                      | 0,1100       | 47,72    |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 1.685,40 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.685,40 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 554,49   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2.239,89 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2.239,89 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2112

Serviço: BOCA LOBO DUPLA C/GRELHA CONCRETO - BLD04

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |      |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |      |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |      |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |      |
| 3159 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 15cm                              |  |                     |            | m²          | 70,60                       | 15,5500             | 1.097,83 |     |       |        |                |      |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte        |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,2700              | 113,01   |     |       |        |                |      |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 0,4600              | 194,38   |     |       |        |                |      |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 15,1000             | 141,48   |     |       |        |                |      |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 6,6000              | 327,95   |     |       |        |                |      |
| 7120 - CONCRETO fck=20 MPa - inclusive transporte                  |  |                     |            | m³          | 433,85                      | 0,1100              | 47,72    |     |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 1.922,37 |     |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 1.922,37       |      |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 632,45         |      |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 2.554,82       |      |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 2.554,82       |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2113

Serviço: BOCA LOBO DUPLA C/GRELHA CONCRETO - BLD05

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (A) TOTAL0,00                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (B) TOTAL0,00                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00             |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |                |
| 3159 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 15cm                              |  |                     |     |            | m²          | 70,60                       | 18,6100      | 1.313,86 |       |          |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte        |  |                     |     |            | m³          | 418,58                      | 0,3200       | 133,94   |       |          |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |     |            | m³          | 422,58                      | 0,4600       | 194,38   |       |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |     |            | kg          | 9,37                        | 15,1000      | 141,48   |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |     |            | m²          | 49,69                       | 6,6000       | 327,95   |       |          |                |
| 7120 - CONCRETO fck=20 MPa - inclusive transporte                  |  |                     |     |            | m³          | 433,85                      | 0,1100       | 47,72    |       |          |                |
| (E) TOTAL2.159,33                                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (F) TOTAL0,00                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 2.159,33 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 710,41   |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 2.869,74 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 2.869,74 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2114

Serviço: BOCA LOBO DUPLA C/GRELHA CONCRETO - BLD06

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |      |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |      |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |      |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |      |
| 3159 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 15cm                              |  |                     |            | m²          | 70,60                       | 21,6700             | 1.529,90 |     |       |        |                |      |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte        |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,3800              | 159,06   |     |       |        |                |      |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 0,4600              | 194,38   |     |       |        |                |      |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 15,1000             | 141,48   |     |       |        |                |      |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 6,6000              | 327,95   |     |       |        |                |      |
| 7120 - CONCRETO fck=20 MPa - inclusive transporte                  |  |                     |            | m³          | 433,85                      | 0,1100              | 47,72    |     |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 2.400,49 |     |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 2.400,49       |      |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 789,76         |      |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 3.190,25       |      |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 3.190,25       |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2115

Serviço: BOCA LOBO DUPLA C/GRELHA CONCRETO - BLD07

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |      |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |      |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |      |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |      |
| 3159 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 15cm                              |  |                     |            | m²          | 70,60                       | 24,7300             | 1.745,93 |     |       |        |                |      |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte        |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,4300              | 179,98   |     |       |        |                |      |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 0,4600              | 194,38   |     |       |        |                |      |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 15,1000             | 141,48   |     |       |        |                |      |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 6,6000              | 327,95   |     |       |        |                |      |
| 7120 - CONCRETO fck=20 MPa - inclusive transporte                  |  |                     |            | m³          | 433,85                      | 0,1100              | 47,72    |     |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 2.637,44 |     |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 2.637,44       |      |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 867,71         |      |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 3.505,15       |      |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 3.505,15       |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2116

Serviço: BOCA LOBO ALVENARIA TIJOLOS H=1,00m C/TAMPA CONCRETO E ESPELHO

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 3159 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 15cm                              |  |                     |            | m²          | 70,60                       | 2,6700       | 188,50   |       |        |       |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte        |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,0210       | 8,79     |       |        |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,1850       | 73,53    |       |        |       |
| 6090 - AÇO CA-60 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,91                        | 7,2000       | 71,35    |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 2,3000       | 114,28   |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 456,45   |       |        |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 456,45 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 150,17 |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 606,62 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 606,62 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2119

Serviço: BOCA LOBO ALVENARIA TIJOLOS H=1,50m C/TAMPA CONCRETO E ESPELHO

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |        |      |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|--------|------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |        |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |        |      |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |        |      |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |        |      |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |        |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |        |      |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |        |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |        |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |        |      |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |        |      |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |        |      |
| 3159 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 15cm                              |  |                     |            | m²          | 70,60                       | 4,3700       | 308,52   |       |        |        |      |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte        |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,0350       | 14,65    |       |        |        |      |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,1580       | 62,80    |       |        |        |      |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 7,2000       | 67,46    |       |        |        |      |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 2,3000       | 114,28   |       |        |        |      |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 567,71   |       |        |        |      |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo  |      |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |        | CPV  |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |        |      |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |        | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 567,71 |      |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 186,77 |      |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 754,48 |      |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 754,48 |      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2120

Serviço: BOCA LOBO MÁXIMA EFICIÊNCIA ALVENARIA 20cm H=1,00m D=0,40m  
- conforme projeto

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |       |
| 3156 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 20cm                              |  |                     |            | m²          | 112,73                      | 3,3200              | 374,26   |     |       |          |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,1770              | 70,35    |     |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 12,8400             | 120,31   |     |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 1,6200              | 80,49    |     |       |          |       |
| 7100 - CONCRETO fck=15 MPa - inclusive transporte                  |  |                     |            | m³          | 416,30                      | 0,3540              | 147,37   |     |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 792,78   |     |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 792,78   |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 260,82   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.053,60 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.053,60 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2121

Serviço: BOCA LOBO MÁXIMA EFICIÊNCIA ALVENARIA 20cm H=1,50m D=0,40m  
- conforme projeto

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |       |
| 3156 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 20cm                              |  |                     |            | m²          | 112,73                      | 5,3600              | 604,23   |     |       |          |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,1770              | 70,35    |     |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 12,8400             | 120,31   |     |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 1,6200              | 80,49    |     |       |          |       |
| 7100 - CONCRETO fck=15 MPa - inclusive transporte                  |  |                     |            | m³          | 416,30                      | 0,3540              | 147,37   |     |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 1.022,75 |     |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.022,75 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 336,48   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.359,23 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.359,23 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2122

Serviço: BOCA LOBO MÁXIMA EFICIÊNCIA ALVENARIA 20cm H=1,50m D=0,60m  
- conforme projeto

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 3156 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 20cm                              |  |                     |            | m²          | 112,73                      | 5,6300       | 634,66   |       |          |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,2100       | 83,47    |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 15,2100      | 142,51   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 1,6600       | 82,48    |       |          |       |
| 7100 - CONCRETO fck=15 MPa - inclusive transporte                  |  |                     |            | m³          | 416,30                      | 0,4410       | 183,58   |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 1.126,70 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.126,70 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 370,68   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.497,38 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.497,38 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2123

Serviço: BOCA LOBO MÁXIMA EFICIÊNCIA ALVENARIA 20cm H=1,50m D=0,80m  
- conforme projeto

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL0,00                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |     | Unidade    |             | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL0,00                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00             |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |     | Unidade    |             | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 3156 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 20cm                              |  |                     |     | m²         | 112,73      | 6,1300                      | 691,03       |          |       |          |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |     | m³         | 397,50      | 0,2640                      | 104,94       |          |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |     | kg         | 9,37        | 17,8300                     | 167,06       |          |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |     | m²         | 49,69       | 1,8100                      | 89,93        |          |       |          |       |
| 7100 - CONCRETO fck=15 MPa - inclusive transporte                  |  |                     |     | m³         | 416,30      | 0,5170                      | 215,22       |          |       |          |       |
| (E) TOTAL1.268,18                                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL0,00                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 1.268,18 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 417,23   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 1.685,41 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 1.685,41 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2124

Serviço: BOCA LOBO MÁXIMA EFICIÊNCIA ALVENARIA 20cm H=2,00m D=0,40m  
- conforme projeto

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |          |      |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------|------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |          |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |          |      |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |          |      |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |          |      |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |          |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |          |      |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |          |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |          |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |          |      |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |          |      |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |          |      |
| 3156 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 20cm                              |  |                     |            | m²          | 112,73                      | 7,4000       | 834,20   |       |        |          |      |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,1770       | 70,35    |       |        |          |      |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 12,8400      | 120,31   |       |        |          |      |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 1,6200       | 80,49    |       |        |          |      |
| 7100 - CONCRETO fck=15 MPa - inclusive transporte                  |  |                     |            | m³          | 416,30                      | 0,3540       | 147,37   |       |        |          |      |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 1.252,72 |       |        |          |      |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo    |      |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |          | CPV  |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |          |      |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |          | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 1.252,72 |      |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 412,14   |      |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 1.664,86 |      |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 1.664,86 |      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2125

Serviço: BOCA LOBO MÁXIMA EFICIÊNCIA ALVENARIA 20cm H=2,00m D=0,60m  
- conforme projeto

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |      |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |      |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |      |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |      |
| 3156 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 20cm                              |  |                     |            | m²          | 112,73                      | 7,8900              | 889,43   |     |       |        |                |      |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,2100              | 83,47    |     |       |        |                |      |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 15,2100             | 142,51   |     |       |        |                |      |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 1,6600              | 82,48    |     |       |        |                |      |
| 7100 - CONCRETO fck=15 MPa - inclusive transporte                  |  |                     |            | m³          | 416,30                      | 0,4410              | 183,58   |     |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 1.381,47 |     |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 1.381,47       |      |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 454,50         |      |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 1.835,97       |      |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 1.835,97       |      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2126

Serviço: BOCA LOBO MÁXIMA EFICIÊNCIA ALVENARIA 20cm H=2,00m D=0,80m  
- conforme projeto

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 3156 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 20cm                              |  |                     |            | m²          | 112,73                      | 8,7300       | 984,13   |       |          |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,2640       | 104,94   |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 17,8300      | 167,06   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 1,8100       | 89,93    |       |          |       |
| 7100 - CONCRETO fck=15 MPa - inclusive transporte                  |  |                     |            | m³          | 416,30                      | 0,5170       | 215,22   |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 1.561,28 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.561,28 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 513,66   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2.074,94 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2.074,94 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2127

Serviço: BOCA LOBO MÁXIMA EFICIÊNCIA ALVENARIA 20cm H=2,00m D=1,00m  
- conforme projeto

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |                |
| 3156 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 20cm                              |  |                     |            | m²          | 112,73                      | 9,4400              | 1.064,17 |     |       |          |                |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,2640              | 104,94   |     |       |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 21,8600             | 204,82   |     |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 1,8800              | 93,41    |     |       |          |                |
| 7100 - CONCRETO fck=15 MPa - inclusive transporte                  |  |                     |            | m³          | 416,30                      | 0,5690              | 236,87   |     |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 1.704,21 |     |       |          |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.704,21 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 560,68   |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.264,89 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.264,89 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2128

Serviço: BOCA LOBO MÁXIMA EFICIÊNCIA ALVENARIA 20cm H=2,00m D=1,20m  
- conforme projeto

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 3156 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 20cm                              |  |                     |            | m²          | 112,73                      | 10,3500      | 1.166,75 |       |          |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,2640       | 104,94   |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 23,8800      | 223,75   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 1,9600       | 97,39    |       |          |       |
| 7100 - CONCRETO fck=15 MPa - inclusive transporte                  |  |                     |            | m³          | 416,30                      | 0,6500       | 270,59   |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 1.863,42 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.863,42 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 613,06   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2.476,48 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2.476,48 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2129

Serviço: BOCA LOBO MÁXIMA EFICIÊNCIA ALVENARIA 20cm H=1.00m D=60cm  
- conforme projeto

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 3156 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 20cm                              |  |                     |            | m²          | 112,73                      | 3,3700       | 379,90   |       |          |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,2100       | 83,47    |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 15,2100      | 142,51   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 1,6600       | 82,48    |       |          |       |
| 7100 - CONCRETO fck=15 MPa - inclusive transporte                  |  |                     |            | m³          | 416,30                      | 0,4410       | 183,58   |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 871,94   |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 871,94   |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 286,86   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.158,80 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.158,80 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2130

Serviço: BOCA LOBO MÁXIMA EFICIÊNCIA ALVENARIA 20cm H=1.20m D=60cm  
- conforme projeto

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 3156 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 20cm                              |  |                     |            | m²          | 112,73                      | 4,2800       | 482,48   |       |          |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,2100       | 83,47    |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 15,2100      | 142,51   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 1,6600       | 82,48    |       |          |       |
| 7100 - CONCRETO fck=15 MPa - inclusive transporte                  |  |                     |            | m³          | 416,30                      | 0,4410       | 183,58   |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 974,52   |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 974,52   |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 320,61   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.295,13 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.295,13 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2131

Serviço: BOCA LOBO MÁXIMA EFICIÊNCIA ALVENARIA 20cm H=1.40m D=60cm  
- conforme projeto

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 3156 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 20cm                              |  |                     |            | m²          | 112,73                      | 5,1800       | 583,94   |       |          |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,2100       | 83,47    |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 15,2100      | 142,51   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 1,6600       | 82,48    |       |          |       |
| 7100 - CONCRETO fck=15 MPa - inclusive transporte                  |  |                     |            | m³          | 416,30                      | 0,4410       | 183,58   |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 1.075,98 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.075,98 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 353,99   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.429,97 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.429,97 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2132

Serviço: BOCA LOBO MÁXIMA EFICIÊNCIA ALVENARIA 20cm H=1.60m D=60cm  
- conforme projeto

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |          |      |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------|------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |          |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |          |      |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |          |      |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |          |      |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |          |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |          |      |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |          |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |          |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |          |      |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |          |      |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |          |      |
| 3156 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 20cm                              |  |                     |            | m²          | 112,73                      | 6,0900       | 686,52   |       |        |          |      |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,2100       | 83,47    |       |        |          |      |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 15,2100      | 142,51   |       |        |          |      |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 1,6600       | 82,48    |       |        |          |      |
| 7100 - CONCRETO fck=15 MPa - inclusive transporte                  |  |                     |            | m³          | 416,30                      | 0,4410       | 183,58   |       |        |          |      |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 1.178,56 |       |        |          |      |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo    |      |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |          | CPV  |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |          |      |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |          | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 1.178,56 |      |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 387,74   |      |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 1.566,30 |      |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 1.566,30 |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2133

Serviço: BOCA LOBO MÁXIMA EFICIÊNCIA ALVENARIA 20cm H=1.80m D=60cm  
- conforme projeto

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 3156 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 20cm                              |  |                     |            | m²          | 112,73                      | 6,9900       | 787,98   |       |          |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,2100       | 83,47    |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 15,2100      | 142,51   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 1,6600       | 82,48    |       |          |       |
| 7100 - CONCRETO fck=15 MPa - inclusive transporte                  |  |                     |            | m³          | 416,30                      | 0,4410       | 183,58   |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 1.280,02 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.280,02 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 421,12   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.701,14 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.701,14 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2134

Serviço: BOCA LOBO MÁXIMA EFICIÊNCIA ALVENARIA 20cm H=2.20m D=60cm  
- conforme projeto

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                |     | Utilização |                             | Custo Operacional   |              | Custo    |       |          |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-----------------------------|---------------------|--------------|----------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo  | Horário  |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |     |            |                             |                     |              |          |       |          |                |
| (A) TOTAL0,00                                                      |  |                     |     |            |                             |                     |              |          |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |     |            | Unidade                     | Quantidade          | Salário Base | Custo    |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |     |            |                             |                     |              | Horário  |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |     |            |                             |                     |              |          |       |          |                |
| (B) TOTAL0,00                                                      |  |                     |     |            |                             |                     |              |          |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |     |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |              |          | 0,00  |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |     |            | 0,00                        |                     |              |          |       |          |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |     |            | Unidade                     | Custo               | Consumo      | Custo    |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |     |            |                             |                     |              | Unitário |       |          |                |
| 3156 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 20cm                              |  |                     |     |            | m²                          | 112,73              | 8,7900       | 990,89   |       |          |                |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |     |            | m³                          | 397,50              | 0,2100       | 83,47    |       |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |     |            | kg                          | 9,37                | 15,2100      | 142,51   |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |     |            | m²                          | 49,69               | 1,6600       | 82,48    |       |          |                |
| 7100 - CONCRETO fck=15 MPa - inclusive transporte                  |  |                     |     |            | m³                          | 416,30              | 0,4410       | 183,58   |       |          |                |
| (E) TOTAL1.482,93                                                  |  |                     |     |            |                             |                     |              |          |       |          |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |     |            |                             | Dist. de Transporte |              |          | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP          | CPV      |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |     |            |                             |                     |              |          |       |          |                |
| (F) TOTAL0,00                                                      |  |                     |     |            |                             |                     |              |          |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |     |            |                             |                     |              |          |       | 1.482,93 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |     |            |                             |                     |              |          |       | 487,88   |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |     |            |                             |                     |              |          |       | 1.970,81 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |     |            |                             |                     |              |          |       | 1.970,81 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2135

Serviço: BOCA LOBO MÁXIMA EFICIÊNCIA ALVENARIA 20cm H=2.55m D=60cm  
- conforme projeto

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |       |
| 3156 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 20cm                              |  |                     |            | m²          | 112,73                      | 10,3800             | 1.170,13 |     |       |          |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,2100              | 83,47    |     |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 15,2100             | 142,51   |     |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 1,6600              | 82,48    |     |       |          |       |
| 7100 - CONCRETO fck=15 MPa - inclusive transporte                  |  |                     |            | m³          | 416,30                      | 0,4410              | 183,58   |     |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 1.662,17 |     |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.662,17 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 546,85   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.209,02 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.209,02 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2136

Serviço: BOCA LOBO MÁXIMA EFICIÊNCIA DE CONCRETO DE 20CM C/BASE  
INCLINADA H=3m D=0,60m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |          |       |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |          |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |          |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                        |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 6,9300              | 64,93    |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 32,4000             | 1.609,95 |       |          |       |
| 7120 - CONCRETO fck=20 MPa - inclusive transporte           |  |                     |            | m³          | 433,85                      | 3,4820              | 1.510,66 |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 3.185,54 |       |          |       |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |          |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 3.185,54 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 1.048,04 |       |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 4.233,58 |       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 4.233,58 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2137

Serviço: BOCA LOBO MÁXIMA EFICIÊNCIA DE CONCRETO DE 20CM C/BASE  
INCLINADA H=3m D=0,80m - conforme projeto

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |       |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|-------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                        |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 8,7500              | 81,98    |     |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 32,5500             | 1.617,40 |     |       |          |       |
| 7120 - CONCRETO fck=20 MPa - inclusive transporte           |  |                     |            | m³          | 433,85                      | 3,4310              | 1.488,53 |     |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 3.187,91 |     |       |          |       |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 3.187,91 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.048,82 |       |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 4.236,73 |       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 4.236,73 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2138

Serviço: BOCA LOBO MÁXIMA EFICIÊNCIA DE CONCRETO DE 20CM C/BASE  
INCLINADA H=3m D=0,60m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo Horário  |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         |                |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| (A) TOTAL0,00                                               |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| (B) TOTAL0,00                                               |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                        |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00      |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 12,7800             | 119,74         |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 32,6200             | 1.620,88       |       |        |                |
| 7120 - CONCRETO fck=20 MPa - inclusive transporte           |  |                     |            | m³          | 433,85                      | 3,3830              | 1.467,71       |       |        |                |
| (E) TOTAL3.208,33                                           |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP            |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| (F) TOTAL0,00                                               |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 3.208,33       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 1.055,54       |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 4.263,87       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 4.263,87       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2144

Serviço: EMBOQUE BOCA LOBO OU SARJETA

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                        |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 3,6300       | 34,01    |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 1,1700       | 58,13    |       |        |       |
| 7100 - CONCRETO fck=15 MPa - inclusive transporte           |  |                     |            | m³          | 416,30                      | 0,1270       | 52,87    |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 145,01   |       |        |       |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 145,01 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 47,70  |       |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 192,71 |       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 192,71 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2145

Serviço: EMBOQUE BOCA LOBO SIMPLES - BLS

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                        |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 3,6300       | 34,01    |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 1,5000       | 74,53    |       |        |       |
| 7100 - CONCRETO fck=15 MPa - inclusive transporte           |  |                     |            | m³          | 416,30                      | 0,1470       | 61,19    |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 169,73   |       |        |       |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 169,73 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 55,84  |       |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 225,57 |       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 225,57 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2150

Serviço: CAIXA COLETORA ALVENARIA TIJOLO 20cm H=1,50m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |          |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (A) TOTAL 0,00                                                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (B) TOTAL 0,00                                                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00            |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| 3156 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 20cm                              |  |                     |            | m²          | 112,73                      | 9,1500       | 1.031,47       |       |          |                |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,5920       | 235,32         |       |          |                |
| (E) TOTAL 1.266,79                                                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (F) TOTAL 0,00                                                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1.266,79 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 416,77   |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1.683,56 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1.683,56 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2200

Serviço: CAIXA COLETORA TALVEGUE CONCRETO H=1,20m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |                |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 3,0000              | 52,29    |     |       |          |                |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 1,2960              | 515,16   |     |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 12,1800             | 605,22   |     |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 1.172,67 |     |       |          |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.172,67 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 385,80   |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.558,47 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.558,47 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2215

Serviço: CAIXA COLETORA TALVEGUE CONCRETO H=1,50m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 3,7500       | 65,36    |       |          |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 1,6200       | 643,95   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 15,2300      | 756,77   |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 1.466,08 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.466,08 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 482,34   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.948,42 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.948,42 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2220

Serviço: CAIXA COLETORA SARJETA ALVENARIA TIJOLOS 20cm H=1.20m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo Horário  |     |       |          |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|-----|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         |                |     |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |          |                |
| (A) TOTAL0,00                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |     |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |          |                |
| (B) TOTAL0,00                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00           |     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00             |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |          |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |     |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |          |                |
| 3156 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 20cm                              |  |                     |            | m²          | 112,73                      | 9,7800              | 1.102,49       |     |       |          |                |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,5900              | 234,52         |     |       |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 18,0000             | 168,66         |     |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 2,3340              | 115,97         |     |       |          |                |
| (E) TOTAL1.621,64                                                  |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |          |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |                |     | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP            | CPV |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |          |                |
| (F) TOTAL0,00                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       | 1.621,64 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       | 533,51   |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       | 2.155,15 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       | 2.155,15 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2221

Serviço: CAIXA COLETORA SARJETA ALVENARIA TIJOLOS 20cm H=1.40m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |          |       |
| 3156 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 20cm                              |  |                     |            | m²          | 112,73                      | 10,8400             | 1.221,99 |       |          |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,5920              | 235,32   |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 18,0000             | 168,66   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 2,3200              | 115,28   |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 1.741,25 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 1.741,25 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 572,87   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 2.314,12 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 2.314,12 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2222

Serviço: CAIXA COLETORA SARJETA ALVENARIA TIJOLOS 20cm H=2.20m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 3156 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 20cm                              |  |                     |            | m²          | 112,73                      | 15,0800             | 1.699,96 |     |       |        |                |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,5920              | 235,32   |     |       |        |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 18,0000             | 168,66   |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 2,3200              | 115,28   |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 2.219,22 |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 2.219,22       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 730,12         |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 2.949,34       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 2.949,34       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2230

Serviço: CAIXA COLETORA SARJETA H=1,50m C/GRELHA CONCRETO

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |          |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 1,3800              | 24,05    |       |          |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 1,6200              | 643,95   |       |          |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 0,0920              | 38,87    |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 15,1000             | 141,48   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 16,6100             | 825,35   |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 1.673,70 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 1.673,70 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 550,64   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 2.224,34 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 2.224,34 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2235

Serviço: CAIXA COLETORA TIPO I ALVENARIA TIJOLOS H=2,00m (D=0,80m)  
C/TAMPA CONCRETO - especificação antiga

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 3159 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 15cm                              |  |                     |            | m²          | 70,60                       | 9,2800       | 655,16   |       |          |       |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte        |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,2400       | 100,45   |       |          |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,3010       | 119,64   |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 12,3500      | 115,71   |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 990,96   |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 990,96   |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 326,02   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.316,98 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.316,98 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2240

Serviço: CAIXA COLETORA TIPO II CONCRETO SIMPLES H=3,00m (D=0,80m)  
C/TAMPA CONCRETO - especificação antiga

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |          |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 3,2060              | 1.274,38 |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 12,3500             | 115,71   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 30,9500             | 1.537,90 |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 2.927,99 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 2.927,99 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 963,30   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 3.891,29 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 3.891,29 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2254

Serviço: CAIXA COLETORA SARJETA E TALVEGUE - CCS01

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |                |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 5,0000              | 87,15    |     |       |          |                |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 2,2000              | 874,50   |     |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 20,3000             | 1.008,70 |     |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 1.970,35 |     |       |          |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.970,35 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 648,24   |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.618,59 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.618,59 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2255

Serviço: CAIXA COLETORA SARJETA E TALVEGUE - CCS02

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 5,0000       | 87,15    |       |          |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 2,1000       | 834,75   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 20,3000      | 1.008,70 |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 1.930,60 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.930,60 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 635,16   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2.565,76 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2.565,76 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2256

Serviço: CAIXA COLETORA SARJETA E TALVEGUE - CCS03

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 5,0000              | 87,15    |     |       |        |                |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 2,0000              | 795,00   |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 20,3000             | 1.008,70 |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 1.890,85 |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 1.890,85       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 622,08         |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 2.512,93       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 2.512,93       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2257

Serviço: CAIXA COLETORA SARJETA E TALVEGUE - CCS04

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 5,0000       | 87,15    |       |          |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 1,9000       | 755,25   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 20,3000      | 1.008,70 |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 1.851,10 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.851,10 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 609,01   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2.460,11 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2.460,11 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2258

Serviço: CAIXA COLETORA SARJETA E TALVEGUE - CCS05

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |          |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 6,0000              | 104,58   |       |          |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 2,7500              | 1.093,12 |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 25,6000             | 1.272,06 |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 2.469,76 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 2.469,76 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 812,55   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 3.282,31 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 3.282,31 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2259

Serviço: CAIXA COLETORA SARJETA E TALVEGUE - CCS06

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 6,0000       | 104,58   |       |          |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 2,6500       | 1.053,37 |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 25,6000      | 1.272,06 |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 2.430,01 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2.430,01 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 799,47   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 3.229,48 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 3.229,48 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2260

Serviço: CAIXA COLETORA SARJETA E TALVEGUE - CCS07

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |                |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 6,0000              | 104,58   |     |       |          |                |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 2,5500              | 1.013,62 |     |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 25,6000             | 1.272,06 |     |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 2.390,26 |     |       |          |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.390,26 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 786,39   |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 3.176,65 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 3.176,65 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2261

Serviço: CAIXA COLETORA SARJETA E TALVEGUE - CCS08

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 6,0000       | 104,58   |       |          |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 2,4500       | 973,87   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 25,6000      | 1.272,06 |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 2.350,51 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2.350,51 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 773,31   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 3.123,82 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 3.123,82 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2262

Serviço: CAIXA COLETORA SARJETA E TALVEGUE - CCS09

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |                |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 7,0000              | 122,01   |     |       |          |                |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 3,3000              | 1.311,75 |     |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 30,9000             | 1.535,42 |     |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 2.969,18 |     |       |          |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.969,18 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 976,86   |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 3.946,04 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 3.946,04 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2263

Serviço: CAIXA COLETORA SARJETA E TALVEGUE - CCS10

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo Horário  |       |        |                |      |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         |                |       |        |                |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00           |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |       |        |                |      |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00           |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00           |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00           |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |       |        |                |      |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |      |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 7,0000              | 122,01         |       |        |                |      |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 3,2000              | 1.272,00       |       |        |                |      |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 30,9000             | 1.535,42       |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 2.929,43       |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |                | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP            |       |        |                | CPV  |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 2.929,43       |      |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 963,78         |      |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 3.893,21       |      |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 3.893,21       |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2264

Serviço: CAIXA COLETORA SARJETA E TALVEGUE - CCS11

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 7,0000       | 122,01   |       |          |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 3,1000       | 1.232,25 |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 30,9000      | 1.535,42 |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 2.889,68 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2.889,68 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 950,70   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 3.840,38 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 3.840,38 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2265

Serviço: CAIXA COLETORA SARJETA E TALVEGUE - CCS12

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 7,0000       | 122,01   |       |          |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 3,0000       | 1.192,50 |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 30,9000      | 1.535,42 |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 2.849,93 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2.849,93 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 937,62   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 3.787,55 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 3.787,55 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2266

Serviço: CAIXA COLETORA SARJETA E TALVEGUE - CCS13

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |          |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 8,0000              | 139,44   |       |          |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 3,8500              | 1.530,37 |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 36,2000             | 1.798,77 |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 3.468,58 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 3.468,58 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 1.141,16 |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 4.609,74 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 4.609,74 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2267

Serviço: CAIXA COLETORA SARJETA E TALVEGUE - CCS14

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 8,0000       | 139,44   |       |          |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 3,7500       | 1.490,62 |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 36,2000      | 1.798,77 |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 3.428,83 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 3.428,83 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.128,08 |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 4.556,91 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 4.556,91 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2268

Serviço: CAIXA COLETORA SARJETA E TALVEGUE - CCS15

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 8,0000       | 139,44   |       |          |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 3,6500       | 1.450,87 |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 36,2000      | 1.798,77 |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 3.389,08 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 3.389,08 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.115,00 |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 4.504,08 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 4.504,08 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2269

Serviço: CAIXA COLETORA SARJETA E TALVEGUE - CCS16

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 8,0000       | 139,44   |       |          |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 3,5500       | 1.411,12 |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 36,2000      | 1.798,77 |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 3.349,33 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 3.349,33 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.101,92 |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 4.451,25 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 4.451,25 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2270

Serviço: CAIXA COLETORA SARJETA E TALVEGUE - CCS17

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |           | Qtde                | Utilização                  |              | Custo Operacional |                     | Custo Horário |  |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------|-----------------------------|--------------|-------------------|---------------------|---------------|--|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      | Produtiva |                     | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo       |                     |               |  |       |        |                |
|                                                                    |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |           |                     |                             |              |                   |                     | 0,00          |  |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |           | Unidade             | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário     |                     |               |  |       |        |                |
| Discriminação                                                      |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        |                |
|                                                                    |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |           |                     |                             |              |                   | 0,00                |               |  |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |           |                     | Custo Horário Total (A + B) |              |                   | 0,00                |               |  |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |           |                     |                             |              |                   | 0,00                |               |  |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |           | Unidade             | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário    |                     |               |  |       |        |                |
| Discriminação                                                      |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        |                |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |           | m³                  | 17,43                       | 9,0000       | 156,87            |                     |               |  |       |        |                |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |           | m³                  | 397,50                      | 4,4000       | 1.749,00          |                     |               |  |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |           | m²                  | 49,69                       | 41,5000      | 2.062,13          |                     |               |  |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |           |                     |                             |              |                   | 3.968,00            |               |  |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |           | Custo de Transporte |                             |              |                   | Dist. de Transporte |               |  | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      | Fixo      | CCS                 | CRP                         | CPV          | CCS               | CRP                 | CPV           |  |       |        |                |
|                                                                    |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        | 3.968,00       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        | 1.305,47       |
| Subtotal:                                                          |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        | 5.273,47       |
| Preço Unitário Total:                                              |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        | 5.273,47       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2271

Serviço: CAIXA COLETORA SARJETA E TALVEGUE - CCS18

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 9,0000       | 156,87   |       |          |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 4,3000       | 1.709,25 |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 41,5000      | 2.062,13 |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 3.928,25 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 3.928,25 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.292,39 |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 5.220,64 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 5.220,64 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2272

Serviço: CAIXA COLETORA SARJETA E TALVEGUE - CCS19

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 9,0000       | 156,87   |       |          |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 4,2000       | 1.669,50 |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 41,5000      | 2.062,13 |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 3.888,50 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 3.888,50 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.279,31 |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 5.167,81 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 5.167,81 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2273

Serviço: CAIXA COLETORA SARJETA E TALVEGUE - CCS20

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 9,0000       | 156,87   |       |          |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 4,1000       | 1.629,75 |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 41,5000      | 2.062,13 |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 3.848,75 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 3.848,75 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.266,23 |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 5.114,98 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 5.114,98 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2274

Serviço: GRELHA CONCRETO CAIXA COLETORA SARJETA - TCC01

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte | m³                  | 422,58     | 0,0920       | 38,87                       |                     |               |     |       |        |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        | kg                  | 9,37       | 12,0800      | 113,18                      |                     |               |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            | m²                  | 49,69      | 1,3800       | 68,57                       |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |                     |            |              | 220,62                      |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 220,62         |
| Bonificação: 32,90 %                                               |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 72,58          |
| Subtotal:                                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 293,20         |
| Preço Unitário Total:                                              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 293,20         |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2275

Serviço: GRELHA FERRO CAIXA COLETORA SARJETA - TCC02

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 1,45     |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 1,45     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 15,54               | 15,54    |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                               |  |                     |            | h           | 0,6000                      | 19,01               | 11,40    |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |            | h           | 0,0500                      | 41,30               | 2,06     |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 29,00    |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 30,45    |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |                     | 30,45    |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 7920 - TRANSPORTE AÇO                              |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,0533              | 0,02     |     |       |        |                |
| M00005 - AÇO CA-60 6,0mm                           |  |                     |            | kg          | 4,44                        | 11,5000             | 51,06    |     |       |        |                |
| M00010 - AÇO CA-50 B 3/4 - 20mm                    |  |                     |            | kg          | 3,95                        | 0,1400              | 0,55     |     |       |        |                |
| M00082 - CANTONEIRA DE FERRO 1/2 x 1/8             |  |                     |            | kg          | 4,78                        | 41,5000             | 198,37   |     |       |        |                |
| M00083 - ELETRODO DE SOLDA 3,25mm ou 4,00mm        |  |                     |            | kg          | 18,16                       | 0,5000              | 9,08     |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 259,08   |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 289,53         |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 95,25          |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 384,78         |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 384,78         |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2300

Serviço: POÇO VISITA TIPO I ALVENARIA TIJOLOS H=2,00m (D=0,80m)  
C/TAMPA CONCRE

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |       |
| 3159 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 15cm                              |  |                     |            | m²          | 70,60                       | 9,2800              | 655,16   |     |       |          |       |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte        |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,2400              | 100,45   |     |       |          |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,3850              | 153,03   |     |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 21,3200             | 199,76   |     |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 1.108,40 |     |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.108,40 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 364,66   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.473,06 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.473,06 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2301

Serviço: POÇO VISITA TIPO II CONCRETO SIMPLES H=3,00m (D=0,80m)  
C/TAMPA CONCRE

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 3,5900       | 1.427,02 |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 21,3200      | 199,76   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 33,6000      | 1.669,58 |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 3.296,36 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 3.296,36 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.084,50 |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 4.380,86 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 4.380,86 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2302

Serviço: POÇO VISITA TIPO III CONCRETO SIMPLES H=1,40m C/TAMPA  
CONCRETO

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,5700              | 226,57   |     |       |        |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 1,6400              | 15,36    |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 7,7200              | 383,60   |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 625,53   |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 625,53         |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 205,79         |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 831,32         |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 831,32         |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2303

Serviço: POÇO VISITA SEM DISPOSITIVO INTERNO QUEDA - PVI01

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |          |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 1,7400              | 735,28   |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 17,0000             | 159,29   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 15,0500             | 747,83   |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 1.642,40 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 1.642,40 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 540,34   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 2.182,74 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 2.182,74 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2304

Serviço: POÇO VISITA SEM DISPOSITIVO INTERNO QUEDA - PVI02

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 1,6700              | 705,70   |     |       |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 17,0000             | 159,29   |     |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 15,0500             | 747,83   |     |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 1.612,82 |     |       |          |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.612,82 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 530,61   |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.143,43 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.143,43 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2305

Serviço: POÇO VISITA SEM DISPOSITIVO INTERNO QUEDA - PVI03

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 2,0800       | 878,96   |       |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 17,5000      | 163,97   |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 16,6300      | 826,34   |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 1.869,27 |       |          |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.869,27 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 614,98   |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2.484,25 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2.484,25 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2306

Serviço: POÇO VISITA SEM DISPOSITIVO INTERNO QUEDA - PVI04

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte | m³                  | 422,58     | 2,4800       | 1.047,99                    |                     |               |     |       |        |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        | kg                  | 9,37       | 22,9000      | 214,57                      |                     |               |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            | m²                  | 49,69      | 19,6400      | 975,91                      |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |                     |            |              | 2.238,47                    |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 2.238,47       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 736,45         |
| Subtotal:                                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 2.974,92       |
| Preço Unitário Total:                                              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 2.974,92       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2307

Serviço: POÇO VISITA SEM DISPOSITIVO INTERNO QUEDA - PVI05

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |          |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 2,8900              | 1.221,25 |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 25,7000             | 240,80   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 23,6200             | 1.173,67 |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 2.635,72 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 2.635,72 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 867,15   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 3.502,87 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 3.502,87 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2308

Serviço: POÇO VISITA SEM DISPOSITIVO INTERNO QUEDA - PVI06

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 3,5000              | 1.479,03 |     |       |        |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 31,6000             | 296,09   |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 30,1900             | 1.500,14 |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 3.275,26 |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 3.275,26       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 1.077,56       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 4.352,82       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 4.352,82       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2309

Serviço: POÇO VISITA C/DISPOSITIVO INTERNO QUEDA 50,00cm - PVI07

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |          |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 2,0300              | 857,83   |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 17,0000             | 159,29   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 17,8500             | 886,96   |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 1.904,08 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 1.904,08 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 626,44   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 2.530,52 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 2.530,52 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2310

Serviço: POÇO VISITA C/DISPOSITIVO INTERNO QUEDA 50,00cm - PVI08

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 1,9700       | 832,48   |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 17,0000      | 159,29   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 17,8500      | 886,96   |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 1.878,73 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.878,73 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 618,10   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2.496,83 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2.496,83 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2311

Serviço: POÇO VISITA C/DISPOSITIVO INTERNO QUEDA 50,00cm - PVI09

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |          |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 2,4200              | 1.022,64 |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 17,5000             | 163,97   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 19,4800             | 967,96   |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 2.154,57 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 2.154,57 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 708,85   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 2.863,42 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 2.863,42 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2312

Serviço: POÇO VISITA C/DISPOSITIVO INTERNO QUEDA 50,00cm - PVI10

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 2,8400              | 1.200,12 |     |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 22,9000             | 214,57   |     |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 20,5700             | 1.022,12 |     |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 2.436,81 |     |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.436,81 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 801,71   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 3.238,52 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 3.238,52 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2313

Serviço: POÇO VISITA C/DISPOSITIVO INTERNO QUEDA 50,00cm - PVI11

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL0,00                                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL0,00                                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             | 0,00                        |              |                |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 3,2700       | 1.381,83       |       |        |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 25,7000      | 240,80         |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 26,7700      | 1.330,20       |       |        |                |
| (E) TOTAL2.952,83                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL0,00                                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 2.952,83       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 971,48         |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 3.924,31       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 3.924,31       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2314

Serviço: POÇO VISITA C/DISPOSITIVO INTERNO QUEDA 50,00cm - PVI12

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 3,9200       | 1.656,51 |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 31,6000      | 296,09   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 33,6400      | 1.671,57 |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 3.624,17 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 3.624,17 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.192,35 |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 4.816,52 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 4.816,52 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2315

Serviço: POÇO VISITA C/DISPOSITIVO INTERNO QUEDA 100,00cm - PVI13

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte | m³                  | 422,58     | 2,3600       | 997,28                      |                     |               |     |       |        |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        | kg                  | 9,37       | 17,0000      | 159,29                      |                     |               |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            | m²                  | 49,69      | 20,6500      | 1.026,09                    |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |                     |            |              | 2.182,66                    |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 2.182,66       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 718,09         |
| Subtotal:                                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 2.900,75       |
| Preço Unitário Total:                                              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 2.900,75       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2316

Serviço: POÇO VISITA C/DISPOSITIVO INTERNO QUEDA 100,00cm - PVI14

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo Horário  |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         |                |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| (A) TOTAL0,00                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| (B) TOTAL0,00                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00             |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 2,3000              | 971,93         |       |        |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 17,0000             | 159,29         |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 20,6500             | 1.026,09       |       |        |                |
| (E) TOTAL2.157,31                                                  |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP            |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| (F) TOTAL0,00                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 2.157,31       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 709,75         |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 2.867,06       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 2.867,06       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2317

Serviço: POÇO VISITA C/DISPOSITIVO INTERNO QUEDA 100,00cm - PVI15

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |          |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 2,8000              | 1.183,22 |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 17,5000             | 163,97   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 22,3300             | 1.109,57 |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 2.456,76 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 2.456,76 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 808,27   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 3.265,03 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 3.265,03 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2318

Serviço: POÇO VISITA C/DISPOSITIVO INTERNO QUEDA 100,00cm - PVI16

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |          |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 3,2400              | 1.369,15 |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 22,9000             | 214,57   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 25,5400             | 1.269,08 |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 2.852,80 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 2.852,80 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 938,57   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 3.791,37 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 3.791,37 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2319

Serviço: POÇO VISITA C/DISPOSITIVO INTERNO QUEDA 100,00cm - PVI17

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |          |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 3,6900              | 1.559,32 |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 25,7000             | 240,80   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 29,9200             | 1.486,72 |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 3.286,84 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 3.286,84 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 1.081,37 |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 4.368,21 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 4.368,21 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2320

Serviço: POÇO VISITA C/DISPOSITIVO INTERNO QUEDA 100,00cm - PVI18

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |          |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 4,3800              | 1.850,90 |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 31,6000             | 296,09   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 37,0900             | 1.843,00 |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 3.989,99 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 3.989,99 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 1.312,70 |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 5.302,69 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 5.302,69 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2321

Serviço: CHAMINÉ POÇO VISITA E ACESSÓRIOS - CPV01

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |      |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |      |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |      |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |      |
| 3159 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 15cm                              |  |                     |            | m²          | 70,60                       | 3,9300              | 277,45   |     |       |        |                |      |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte        |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,0600              | 25,11    |     |       |        |                |      |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 0,1900              | 80,29    |     |       |        |                |      |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 5,4000              | 50,59    |     |       |        |                |      |
| 6090 - AÇO CA-60 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,91                        | 5,9000              | 58,46    |     |       |        |                |      |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 2,5900              | 128,69   |     |       |        |                |      |
| M00099 - TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO D=0,60m NÃO ARTICULADO            |  |                     |            | un          | 393,18                      | 1,0000              | 393,18   |     |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 1.013,77 |     |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 1.013,77       |      |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 333,53         |      |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 1.347,30       |      |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 1.347,30       |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2322

Serviço: CHAMINÉ POÇO VISITA E ACESSÓRIOS - CPV02

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |      |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |      |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |      |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |      |
| 3159 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 15cm                              |  |                     |            | m²          | 70,60                       | 5,5700              | 393,24   |     |       |        |                |      |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte        |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,0900              | 37,67    |     |       |        |                |      |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 0,1900              | 80,29    |     |       |        |                |      |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 5,4000              | 50,59    |     |       |        |                |      |
| 6090 - AÇO CA-60 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,91                        | 8,8000              | 87,20    |     |       |        |                |      |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 2,5900              | 128,69   |     |       |        |                |      |
| M00099 - TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO D=0,60m NÃO ARTICULADO            |  |                     |            | un          | 393,18                      | 1,0000              | 393,18   |     |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 1.170,86 |     |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 1.170,86       |      |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 385,21         |      |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 1.556,07       |      |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 1.556,07       |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2323

Serviço: CHAMINÉ POÇO VISITA E ACESSÓRIOS - CPV03

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (A) TOTAL0,00                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (B) TOTAL0,00                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00             |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |                |
| 3159 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 15cm                              |  |                     |     |            | m²          | 70,60                       | 7,2000       | 508,32   |       |          |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte        |  |                     |     |            | m³          | 418,58                      | 0,1100       | 46,04    |       |          |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |     |            | m³          | 422,58                      | 0,1900       | 80,29    |       |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |     |            | kg          | 9,37                        | 5,4000       | 50,59    |       |          |                |
| 6090 - AÇO CA-60 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |     |            | kg          | 9,91                        | 11,7000      | 115,94   |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |     |            | m²          | 49,69                       | 2,5900       | 128,69   |       |          |                |
| M00099 - TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO D=0,60m NÃO ARTICULADO            |  |                     |     |            | un          | 393,18                      | 1,0000       | 393,18   |       |          |                |
| (E) TOTAL1.323,05                                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (F) TOTAL0,00                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 1.323,05 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 435,28   |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 1.758,33 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 1.758,33 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2324

Serviço: CHAMINÉ POÇO VISITA E ACESSÓRIOS - CPV04

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |                |
| 3159 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 15cm                              |  |                     |            | m²          | 70,60                       | 8,8400              | 624,10   |     |       |          |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte        |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,1400              | 58,60    |     |       |          |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 0,1900              | 80,29    |     |       |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 5,4000              | 50,59    |     |       |          |                |
| 6090 - AÇO CA-60 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,91                        | 14,7000             | 145,67   |     |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 2,5900              | 128,69   |     |       |          |                |
| M00099 - TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO D=0,60m NÃO ARTICULADO            |  |                     |            | un          | 393,18                      | 1,0000              | 393,18   |     |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 1.481,12 |     |       |          |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.481,12 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 487,28   |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.968,40 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.968,40 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2325

Serviço: CHAMINÉ POÇO VISITA E ACESSÓRIOS - CPV05

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (A) TOTAL0,00                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (B) TOTAL0,00                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00             |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |                |
| 3159 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 15cm                              |  |                     |     |            | m²          | 70,60                       | 10,4700      | 739,18   |       |          |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte        |  |                     |     |            | m³          | 418,58                      | 0,1600       | 66,97    |       |          |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |     |            | m³          | 422,58                      | 0,1900       | 80,29    |       |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |     |            | kg          | 9,37                        | 5,4000       | 50,59    |       |          |                |
| 6090 - AÇO CA-60 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |     |            | kg          | 9,91                        | 17,6000      | 174,41   |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |     |            | m²          | 49,69                       | 2,5900       | 128,69   |       |          |                |
| M00099 - TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO D=0,60m NÃO ARTICULADO            |  |                     |     |            | un          | 393,18                      | 1,0000       | 393,18   |       |          |                |
| (E) TOTAL1.633,31                                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (F) TOTAL0,00                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 1.633,31 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 537,35   |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 2.170,66 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 2.170,66 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2326

Serviço: CHAMINÉ POÇO VISITA E ACESSÓRIOS - CPV06

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |          |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |          |                |
| 3159 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 15cm                              |  |                     |            | m²          | 70,60                       | 12,1100             | 854,96   |       |          |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte        |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,1900              | 79,53    |       |          |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 0,1900              | 80,29    |       |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 5,4000              | 50,59    |       |          |                |
| 6090 - AÇO CA-60 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,91                        | 20,5000             | 203,15   |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 2,5900              | 128,69   |       |          |                |
| M00099 - TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO D=0,60m NÃO ARTICULADO            |  |                     |            | un          | 393,18                      | 1,0000              | 393,18   |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 1.790,39 |       |          |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 1.790,39 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 589,03   |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 2.379,42 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 2.379,42 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2327

Serviço: CHAMINÉ POÇO VISITA E ACESSÓRIOS - CPV07

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |                |
| 3159 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 15cm                              |  |                     |            | m²          | 70,60                       | 13,7400             | 970,04   |     |       |          |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte        |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,2100              | 87,90    |     |       |          |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 0,1900              | 80,29    |     |       |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 5,4000              | 50,59    |     |       |          |                |
| 6090 - AÇO CA-60 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,91                        | 23,5000             | 232,88   |     |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 2,5900              | 128,69   |     |       |          |                |
| M00099 - TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO D=0,60m NÃO ARTICULADO            |  |                     |            | un          | 393,18                      | 1,0000              | 393,18   |     |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 1.943,57 |     |       |          |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.943,57 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 639,43   |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.583,00 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.583,00 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2329

Serviço: DRENO LONGITUDINAL CORTE SOLO - DPS (com tubo sem selo)

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00111 - COMPACTADOR MANUAL DE PLACA VI BRATÓRIA - 6,40 kW  |      | 1,0000              | 0,0300 | 0,0000            | 32,76                       | 21,69               | 0,98        |         |       |        |                |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW                            |      | 1,0000              | 0,1000 | 0,9000            | 94,26                       | 34,10               | 40,11       |         |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                 |      | %                   | 5,00   |                   |                             |                     | 1,29        |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | 42,38       |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                               |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |      |                     |        | h                 | 1,1600                      | 15,54               | 18,02       |         |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |      |                     |        | h                 | 0,2800                      | 19,01               | 5,32        |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |      |                     |        | h                 | 0,0600                      | 41,30               | 2,47        |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | 25,81       |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 68,19       |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |      |                     |        |                   |                             |                     | 68,19       |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                               |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |      |                     |        | m³                | 418,58                      | 0,0020              | 0,83        |         |       |        |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |      |                     |        | ton               | 0,51                        | 0,0560              | 0,02        |         |       |        |                |
| 8015 - TRANSPORTE AREIA                                     |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,6300              | 1,22        |         |       |        |                |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                    |      |                     |        | m³                | 71,96                       | 0,6300              | 45,33       |         |       |        |                |
| M00050 - TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=0,20m TIPO PS-1         |      |                     |        | m                 | 19,00                       | 1,0000              | 19,00       |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | 66,40       |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
|                                                             |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 134,59         |
| Bonificação: 32,90 %                                        |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 44,28          |
| Subtotal:                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 178,87         |
| Preço Unitário Total:                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 178,87         |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2330

Serviço: DRENO LONGITUDINAL CORTE SOLO - DPS (sem tubo e selo)

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                          |  | Qtde                |                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo        |       |          |        |  |                |  |
|---------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|--------------|-------|----------|--------|--|----------------|--|
| Discriminação                                                             |  |                     |                | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário      |       |          |        |  |                |  |
| E00111 - COMPACTADOR MANUAL DE PLACA VI BRATÓRIA - 6,40 kW<br>FERRAMENTAS |  | 1,0000<br>%         | 0,0300<br>5,00 | 0,0000     | 32,76       | 21,69                       | 0,98<br>1,73 |              |       |          |        |  |                |  |
| (A) TOTAL                                                                 |  |                     |                |            |             |                             |              | 2,71         |       |          |        |  |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                           |  |                     |                | Unidade    |             | Quantidade                  |              | Salário Base |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                             |  |                     |                |            |             |                             |              |              |       | Horário  |        |  |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                          |  |                     |                | h          |             | 1,4000                      |              | 15,54        |       | 21,75    |        |  |                |  |
| H0004 - PROFISSIONAL                                                      |  |                     |                | h          |             | 0,4400                      |              | 19,01        |       | 8,36     |        |  |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                       |  |                     |                | h          |             | 0,1100                      |              | 41,30        |       | 4,54     |        |  |                |  |
| (B) TOTAL                                                                 |  |                     |                |            |             |                             |              | 34,65        |       |          |        |  |                |  |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                       |  |                     |                |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              |              |       | 37,36    |        |  |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                        |  |                     |                |            |             |                             |              | 37,36        |       |          |        |  |                |  |
| Materiais (E)                                                             |  |                     |                | Unidade    |             | Custo                       |              | Consumo      |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                             |  |                     |                |            |             |                             |              |              |       | Unitário |        |  |                |  |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                                           |  |                     |                | m³         |             | 32,87                       |              | 0,3700       |       | 12,16    |        |  |                |  |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte               |  |                     |                | m³         |             | 418,58                      |              | 0,0020       |       | 0,83     |        |  |                |  |
| 8015 - TRANSPORTE AREIA                                                   |  |                     |                | m³         |             | 1,95                        |              | 0,2415       |       | 0,47     |        |  |                |  |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                             |  |                     |                | m³         |             | 1,95                        |              | 0,3700       |       | 0,72     |        |  |                |  |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                                  |  |                     |                | m³         |             | 71,96                       |              | 0,2415       |       | 17,37    |        |  |                |  |
| (E) TOTAL                                                                 |  |                     |                |            |             |                             |              | 31,55        |       |          |        |  |                |  |
| Transporte (F)                                                            |  | Custo de Transporte |                |            |             | Dist. de Transporte         |              |              | Custo |          | Consum |  | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                             |  | Fixo                | CCS            | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV          |       |          |        |  |                |  |
|                                                                           |  |                     |                |            |             |                             |              |              |       |          |        |  |                |  |
| (F) TOTAL                                                                 |  |                     |                |            |             |                             |              | 0,00         |       |          |        |  |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                     |  |                     |                |            |             |                             |              |              |       | 68,91    |        |  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                                      |  |                     |                |            |             |                             |              |              |       | 22,67    |        |  |                |  |
| Subtotal:                                                                 |  |                     |                |            |             |                             |              |              |       | 91,58    |        |  |                |  |
| Preço Unitário Total:                                                     |  |                     |                |            |             |                             |              |              |       | 91,58    |        |  |                |  |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2340

Serviço: DRENO LONGITUDINAL CORTE SOLO - DPS03

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |      |
|-------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                               | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |      |
| E00111 - COMPACTADOR MANUAL DE PLACA VI BRATÓRIA - 6,40 kW  |      | 1,0000              | 0,0300 | 0,0000            | 32,76                       | 21,69               | 0,98        |         |       |        |                |      |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW                            |      | 1,0000              | 0,1000 | 0,9000            | 94,26                       | 34,10               | 40,11       |         |       |        |                |      |
| FERRAMENTAS                                                 |      | %                   | 5,00   |                   |                             |                     | 1,65        |         |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | 42,74       |         |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                             |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |      |
| Discriminação                                               |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |      |
| H0001 - SERVENTE                                            |      |                     |        | h                 | 1,3000                      | 15,54               | 20,20       |         |       |        |                |      |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |      |                     |        | h                 | 0,4400                      | 19,01               | 8,36        |         |       |        |                |      |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |      |                     |        | h                 | 0,1100                      | 41,30               | 4,54        |         |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | 33,10       |         |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 75,84       |         |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |      |                     |        |                   |                             |                     | 75,84       |         |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                               |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |      |
| Discriminação                                               |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |      |
| 106 - ESC CARGA MAT JAZIDA 1ª CAT                           |      |                     |        | m³                | 2,79                        | 0,1000              | 0,27        |         |       |        |                |      |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                             |      |                     |        | m³                | 32,87                       | 0,0900              | 2,95        |         |       |        |                |      |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |      |                     |        | m³                | 418,58                      | 0,0020              | 0,83        |         |       |        |                |      |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |      |                     |        | ton               | 0,51                        | 0,0600              | 0,03        |         |       |        |                |      |
| 8015 - TRANSPORTE AREIA                                     |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,5355              | 1,04        |         |       |        |                |      |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                               |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,0900              | 0,17        |         |       |        |                |      |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                    |      |                     |        | m³                | 71,96                       | 0,5355              | 38,53       |         |       |        |                |      |
| M00050 - TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=0,20m TIPO PS-1         |      |                     |        | m                 | 19,00                       | 1,0000              | 19,00       |         |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | 62,82       |         |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                              |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                               |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |      |
|                                                             |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 138,66         |      |
| Bonificação: 32,90 %                                        |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 45,61          |      |
| Subtotal:                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 184,27         |      |
| Preço Unitário Total:                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 184,27         |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2350

Serviço: DRENO LONGITUDINAL CORTE SOLO - DPS04

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |        |                |
|-------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                               | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00111 - COMPACTADOR MANUAL DE PLACA VI BRATÓRIA - 6,40 kW  |      | 1,0000              | 0,0300 | 0,0000            | 32,76                       | 21,69               | 0,98        |         |        |                |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW                            |      | 1,0000              | 0,1000 | 0,9000            | 94,26                       | 34,10               | 40,11       |         |        |                |
| FERRAMENTAS                                                 |      | %                   | 5,00   |                   |                             |                     | 0,56        |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | 41,65       |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                               |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |      |                     |        | h                 | 0,5000                      | 15,54               | 7,77        |         |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |      |                     |        | h                 | 0,1000                      | 19,01               | 1,90        |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |      |                     |        | h                 | 0,0400                      | 41,30               | 1,65        |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | 11,32       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 52,97       |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |      |                     |        |                   |                             |                     | 52,97       |         |        |                |
| Materiais (E)                                               |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                               |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |        |                |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                             |      |                     |        | m³                | 32,87                       | 0,8200              | 26,95       |         |        |                |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                               |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,8200              | 1,59        |         |        |                |
| M00043 - GEOTÊXTIL TECIDO POLIÉSTER - RESIST. TRAÇÃO 25kN/m |      |                     |        | m²                | 3,94                        | 4,4500              | 17,53       |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | 46,07       |         |        |                |
| Transporte (F)                                              |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         |         |        |                |
|                                                             |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 99,04  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 32,58  |                |
| Subtotal:                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 131,62 |                |
| Preço Unitário Total:                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 131,62 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2360

Serviço: DRENO LONGITUDINAL CORTE SOLO - DPS05

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |      |
|-------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                               | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |      |
| E00111 - COMPACTADOR MANUAL DE PLACA VI BRATÓRIA - 6,40 kW  |      | 1,0000              | 0,0300 | 0,0000            | 32,76                       | 21,69               | 0,98        |         |       |        |                |      |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW                            |      | 1,0000              | 0,1000 | 0,9000            | 94,26                       | 34,10               | 40,11       |         |       |        |                |      |
| FERRAMENTAS                                                 |      | %                   | 5,00   |                   |                             |                     | 1,29        |         |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | 42,38       |         |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                             |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |      |
| Discriminação                                               |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |      |
| H0001 - SERVENTE                                            |      |                     |        | h                 | 1,1600                      | 15,54               | 18,02       |         |       |        |                |      |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |      |                     |        | h                 | 0,2800                      | 19,01               | 5,32        |         |       |        |                |      |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |      |                     |        | h                 | 0,0600                      | 41,30               | 2,47        |         |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | 25,81       |         |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 68,19       |         |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |      |                     |        |                   |                             |                     | 68,19       |         |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                               |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |      |
| Discriminação                                               |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |      |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                             |      |                     |        | m³                | 32,87                       | 0,7700              | 25,30       |         |       |        |                |      |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |      |                     |        | m³                | 418,58                      | 0,0020              | 0,83        |         |       |        |                |      |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |      |                     |        | ton               | 0,51                        | 0,0560              | 0,02        |         |       |        |                |      |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                               |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,7700              | 1,50        |         |       |        |                |      |
| M00043 - GEOTÊXTIL TECIDO POLIÉSTER - RESIST. TRAÇÃO 25kN/m |      |                     |        | m²                | 3,94                        | 4,4500              | 17,53       |         |       |        |                |      |
| M00050 - TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=0,20m TIPO PS-1         |      |                     |        | m                 | 19,00                       | 1,0000              | 19,00       |         |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | 64,18       |         |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                              |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                               |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |      |
|                                                             |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 132,37         |      |
| Bonificação: 32,90 %                                        |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 43,54          |      |
| Subtotal:                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 175,91         |      |
| Preço Unitário Total:                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 175,91         |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2370

Serviço: DRENO PROFUNDO COM GEOCOMPOSTO

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                        |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|---------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                           |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                             |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 2,45     |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |                     | 2,45     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                         |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                           |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                        |  |                     |            | h           | 2,5000                      | 15,54               | 38,85    |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                    |  |                     |            | h           | 0,2800                      | 19,01               | 5,32     |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                     |  |                     |            | h           | 0,1200                      | 41,30               | 4,95     |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |                     | 49,12    |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 50,0000 m / H                    |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 51,57    |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =      |  |                     |            |             |                             |                     | 1,03     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                           |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                           |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| M00147 - GEOCOMPOSTO DRENANTE C/ FILAM.PROLIPROPILENO - |  |                     |            | m²          | 19,97                       | 1,5000              | 29,95    |     |       |        |                |
| M00148 - TUBO DRENO DN65                                |  |                     |            | m           | 13,30                       | 1,0000              | 13,30    |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |                     | 43,25    |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                          |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                           |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 44,28          |
| Bonificação: 32,90 %                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 14,56          |
| Subtotal:                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 58,84          |
| Preço Unitário Total:                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 58,84          |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2390

Serviço: SAÍDA DRENO LONGITUDINAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                 |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 1,01     |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 1,01     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |            | h           | 0,8000                      | 15,54               | 12,43    |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |            | h           | 0,2800                      | 19,01               | 5,32     |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |            | h           | 0,0600                      | 41,30               | 2,47     |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 20,22    |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 21,23    |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 21,23    |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 1080 - REATERRO VALAS BUEIROS                               |  |                     |            | m³          | 30,75                       | 0,3600              | 11,07    |     |       |        |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,0020              | 0,83     |     |       |        |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,0600              | 0,03     |     |       |        |                |
| M00050 - TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=0,20m TIPO PS-1         |  |                     |            | m           | 19,00                       | 1,0000              | 19,00    |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 30,93    |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 52,16  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 17,16  |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 69,32  |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 69,32  |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2400

Serviço: DRENO LONGITUDINAL RASO CAMADA DRENANTE - DLR01

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                 |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 1,12     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 1,12     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |            | h           | 0,8300                      | 15,54        | 12,89    |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |            | h           | 0,3300                      | 19,01        | 6,27     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |            | h           | 0,0800                      | 41,30        | 3,30     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 22,46    |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 23,58    |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |              | 23,58    |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                             |  |                     |            | m³          | 32,87                       | 0,1500       | 4,93     |       |        |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,0020       | 0,83     |       |        |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,0600       | 0,03     |       |        |                |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                               |  |                     |            | m³          | 1,95                        | 0,1500       | 0,29     |       |        |                |
| M00050 - TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=0,20m TIPO PS-1         |  |                     |            | m           | 19,00                       | 1,0000       | 19,00    |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 25,08    |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 48,66  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 16,00  |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 64,66  |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 64,66  |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2410

Serviço: DRENO LONGITUDINAL RASO CAMADA DRENANTE - DLR02

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                 |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 1,16     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 1,16     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |            | h           | 0,8300                      | 15,54        | 12,89    |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |            | h           | 0,3300                      | 19,01        | 6,27     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |            | h           | 0,1000                      | 41,30        | 4,13     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 23,29    |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 24,45    |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |              | 24,45    |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                             |  |                     |            | m³          | 32,87                       | 0,1500       | 4,93     |       |        |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,0020       | 0,83     |       |        |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,0560       | 0,02     |       |        |                |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                               |  |                     |            | m³          | 1,95                        | 0,1500       | 0,29     |       |        |                |
| M00043 - GEOTÊXTIL TECIDO POLIÉSTER - RESIST. TRAÇÃO 25kN/m |  |                     |            | m²          | 3,94                        | 2,0000       | 7,88     |       |        |                |
| M00050 - TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=0,20m TIPO PS-1         |  |                     |            | m           | 19,00                       | 1,0000       | 19,00    |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 32,95    |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 57,40  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 18,88  |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 76,28  |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 76,28  |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2425

Serviço: DRENO LONGITUDINAL RASO CAMADA DRENANTE - DLR03

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                 |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 0,50     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,50     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |            | h           | 0,1600                      | 15,54        | 2,48     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |            | h           | 0,2500                      | 19,01        | 4,75     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |            | h           | 0,0700                      | 41,30        | 2,89     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 10,12    |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 10,62    |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |              | 10,62    |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                             |  |                     |            | m³          | 32,87                       | 0,2000       | 6,57     |       |        |                |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                               |  |                     |            | m³          | 1,95                        | 0,2000       | 0,39     |       |        |                |
| M00043 - GEOTÊXTIL TECIDO POLIÉSTER - RESIST. TRAÇÃO 25kN/m |  |                     |            | m²          | 3,94                        | 2,0000       | 7,88     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 14,84    |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 25,46  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 8,37   |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 33,83  |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 33,83  |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2430

Serviço: DRENO LONGITUDINAL RASO CAMADA DRENANTE - DLR04

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 0,40     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,40     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 0,1200                      | 15,54        | 1,86     |       |        |       |
| H0004 - PROFISSIONAL                               |  |                     |            | h           | 0,2000                      | 19,01        | 3,80     |       |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |            | h           | 0,0600                      | 41,30        | 2,47     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 8,13     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 8,53     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 8,53     |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                    |  |                     |            | m³          | 32,87                       | 0,2000       | 6,57     |       |        |       |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                      |  |                     |            | m³          | 1,95                        | 0,2000       | 0,39     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 6,96     |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 15,49  |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 5,09   |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 20,58  |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 20,58  |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2440

Serviço: DRENO LONGITUDINAL RASO CAMADA DRENANTE - DLR05

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                 |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 1,12     |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 1,12     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |            | h           | 0,8300                      | 15,54               | 12,89    |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |            | h           | 0,3300                      | 19,01               | 6,27     |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |            | h           | 0,0800                      | 41,30               | 3,30     |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 22,46    |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 23,58    |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 23,58    |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,0020              | 0,83     |     |       |        |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,0600              | 0,03     |     |       |        |                |
| 8015 - TRANSPORTE AREIA                                     |  |                     |            | m³          | 1,95                        | 0,1575              | 0,30     |     |       |        |                |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                    |  |                     |            | m³          | 71,96                       | 0,1575              | 11,33    |     |       |        |                |
| M00050 - TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=0,20m TIPO PS-1         |  |                     |            | m           | 19,00                       | 1,0000              | 19,00    |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 31,49    |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 55,07          |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 18,11          |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 73,18          |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 73,18          |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2450

Serviço: BOCA SAÍDA DRENO PROFUNDO - BSD01

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 1,43     |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 1,43     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                   |  |                     |            | h           | 0,7500                      | 15,54               | 11,65    |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                               |  |                     |            | h           | 0,5700                      | 19,01               | 10,83    |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |  |                     |            | h           | 0,1500                      | 41,30               | 6,19     |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 28,67    |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 30,10    |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 30,10    |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte        |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,0020              | 0,83     |     |       |        |                |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,1560              | 62,01    |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 1,7600              | 87,45    |     |       |        |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                         |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,0600              | 0,03     |     |       |        |                |
| M00050 - TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=0,20m TIPO PS-1                |  |                     |            | m           | 19,00                       | 1,0000              | 19,00    |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 169,32   |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 199,42 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 65,60  |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 265,02 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 265,02 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2460

Serviço: BOCA SAÍDA DRENO PROFUNDO - BSD02

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |        |          |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|--------|----------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |        |          |                |
| FERRAMENTAS                                                        |  | %                   |     | 5,00       |             |                             |             | 1,48         |        |          |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |     |            |             |                             |             |              | 1,48   |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |     | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |        | Custo    |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |     |            |             |                             |             |              |        | Horário  |                |
| H0001 - SERVENTE                                                   |  |                     |     | h          |             | 0,7500                      |             | 15,54        |        | 11,65    |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                               |  |                     |     | h          |             | 0,6000                      |             | 19,01        |        | 11,40    |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |  |                     |     | h          |             | 0,1600                      |             | 41,30        |        | 6,60     |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |     |            |             |                             |             |              | 29,65  |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              |        | 31,13    |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |     |            |             |                             |             |              | 31,13  |          |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |     | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |        | Custo    |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |     |            |             |                             |             |              |        | Unitário |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte        |  |                     |     | m³         |             | 418,58                      |             | 0,0020       |        | 0,83     |                |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |     | m³         |             | 397,50                      |             | 0,2040       |        | 81,09    |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |     | m²         |             | 49,69                       |             | 2,1600       |        | 107,33   |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                         |  |                     |     | ton        |             | 0,51                        |             | 0,0560       |        | 0,02     |                |
| M00050 - TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=0,20m TIPO PS-1                |  |                     |     | m          |             | 19,00                       |             | 1,0000       |        | 19,00    |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |     |            |             |                             |             |              | 208,27 |          |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo  | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |        |          |                |
|                                                                    |  |                     |     |            |             |                             |             |              |        |          |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |     |            |             |                             |             |              | 0,00   |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |     |            |             |                             |             |              |        | 239,40   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |     |            |             |                             |             |              |        | 78,76    |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |     |            |             |                             |             |              |        | 318,16   |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |     |            |             |                             |             |              |        | 318,16   |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2461

Serviço: BOCA SAÍDA DRENO SUBSUPERFICIAL - BSD03

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,0960       | 38,16    |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 1,3500       | 67,08    |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 105,24   |       |        |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 105,24 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 34,62  |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 139,86 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 139,86 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2462

Serviço: BOCA SAÍDA DRENO SUBSUPERFICIAL - BSD04

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,0220       | 8,74     |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 0,1300       | 6,45     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 15,19    |       |        |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 15,19  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 4,99   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 20,18  |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 20,18  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2470

Serviço: DRENO SUBSUPERFICIAL - DSS01

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 0,22     |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,22     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 0,1000                      | 15,54               | 1,55     |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                               |  |                     |            | h           | 0,0900                      | 19,01               | 1,71     |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |            | h           | 0,0300                      | 41,30               | 1,23     |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 4,49     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 4,71     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |                     | 4,71     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 8015 - TRANSPORTE AREIA                            |  |                     |            | m³          | 1,95                        | 0,1680              | 0,32     |     |       |        |                |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete           |  |                     |            | m³          | 71,96                       | 0,1680              | 12,08    |     |       |        |                |
| M00080 - TUBO PVC ESGOTO D=50,00mm                 |  |                     |            | m           | 4,73                        | 1,0000              | 4,73     |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 17,13    |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 21,84          |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 7,18           |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 29,02          |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 29,02          |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2480

Serviço: DRENO SUBSUPERFICIAL - DSS02

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                 |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 0,26     |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,26     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |            | h           | 0,1000                      | 15,54               | 1,55     |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |            | h           | 0,1100                      | 19,01               | 2,09     |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |            | h           | 0,0400                      | 41,30               | 1,65     |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 5,29     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 5,55     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 5,55     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                             |  |                     |            | m³          | 32,87                       | 0,1600              | 5,25     |     |       |        |                |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                               |  |                     |            | m³          | 1,95                        | 0,1600              | 0,31     |     |       |        |                |
| M00043 - GEOTÊXTIL TECIDO POLIÉSTER - RESIST. TRAÇÃO 25kN/m |  |                     |            | m²          | 3,94                        | 2,1500              | 8,47     |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 14,03    |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 19,58  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 6,44   |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 26,02  |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 26,02  |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2490

Serviço: DRENO SUBSUPERFICIAL - DSS03

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 0,22     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,22     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 0,1000                      | 15,54        | 1,55     |       |        |       |
| H0004 - PROFISSIONAL                               |  |                     |            | h           | 0,0900                      | 19,01        | 1,71     |       |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |            | h           | 0,0300                      | 41,30        | 1,23     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 4,49     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 4,71     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 4,71     |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                    |  |                     |            | m³          | 32,87                       | 0,1600       | 5,25     |       |        |       |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                      |  |                     |            | m³          | 1,95                        | 0,1600       | 0,31     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 5,56     |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 10,27  |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 3,37   |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 13,64  |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 13,64  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2500

Serviço: DRENO SUBSUPERFICIAL - DSS04

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                 |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 0,40     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,40     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |            | h           | 0,2000                      | 15,54        | 3,10     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |            | h           | 0,2000                      | 19,01        | 3,80     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |            | h           | 0,0300                      | 41,30        | 1,23     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 8,13     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 8,53     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |              | 8,53     |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                             |  |                     |            | m³          | 32,87                       | 0,1600       | 5,25     |       |        |                |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                               |  |                     |            | m³          | 1,95                        | 0,1600       | 0,31     |       |        |                |
| M00043 - GEOTÊXTIL TECIDO POLIÉSTER - RESIST. TRAÇÃO 25kN/m |  |                     |            | m²          | 3,94                        | 2,1500       | 8,47     |       |        |                |
| M00080 - TUBO PVC ESGOTO D=50,00mm                          |  |                     |            | m           | 4,73                        | 1,0000       | 4,73     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 18,76    |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 27,29  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 8,97   |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 36,26  |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 36,26  |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2503

Serviço: BUEIRO RIB-LOC D=800mm

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo          |        |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|--------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário        |        |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |        |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |        |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |        |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |        |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 0,6000                      | 15,54        | 9,32           |        |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |            | h           | 0,2000                      | 41,30        | 8,26           |        |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 17,58          |        |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 17,58          |        |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 17,58          |        |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |        |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |        |        |                |
| M00135 - TUBO PVC TIPO RIB LOC D=800mm             |  |                     |            | m           | 245,06                      | 1,0300       | 252,41         |        |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 252,41         |        |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo  | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |        |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |        |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |        |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |                | 269,99 |        |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |                | 88,82  |        |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                | 358,81 |        |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |                | 358,81 |        |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2505

Serviço: BUEIRO RIB-LOC D=1000mm

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 0,9000                      | 15,54        | 13,98    |       |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |            | h           | 0,3000                      | 41,30        | 12,39    |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 26,37    |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 26,37    |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 26,37    |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| M00137 - TUBO PVC TIPO RIB LOC D=1.000mm           |  |                     |            | m           | 405,34                      | 1,0300       | 417,50   |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 417,50   |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 443,87 |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 146,03 |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 589,90 |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 589,90 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2507

Serviço: BUEIRO RIB-LOC D=1200mm

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 1,2000                      | 15,54        | 18,64    |       |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |            | h           | 0,4000                      | 41,30        | 16,52    |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 35,16    |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 35,16    |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 35,16    |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| M00139 - TUBO PVC TIPO RIB LOC D=1.200mm           |  |                     |            | m           | 486,40                      | 1,0300       | 500,99   |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 500,99   |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 536,15 |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 176,39 |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 712,54 |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 712,54 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2510

Serviço: DEMOLIÇÃO ALVENARIA PEDRA

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 6,49     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 6,49     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 6,4000                      | 15,54        | 99,45    |       |        |       |
| H0004 - PROFISSIONAL                               |  |                     |            | h           | 1,6000                      | 19,01        | 30,41    |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 129,86   |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 136,35   |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 136,35   |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 136,35 |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 44,85  |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 181,20 |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 181,20 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2511

Serviço: DEMOLIÇÃO CONCRETO SIMPLES

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                         |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |       |
|----------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|-------|
| Discriminação                                            | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |       |
| E00115 - COMPRESSOR DE AR MOD.XAS-136 - 295 PCM - 56,6kW |      | 1,4000              | 1,0000 | 0,0000            | 85,57                       | 29,31        | 119,79      |         |        |       |
| E00860 - ROMPEDOR DE PAVIMENTO (MARTELETE) PNEUMÁTICO    |      | 4,2000              | 1,0000 | 0,0000            | 16,29                       | 15,95        | 68,41       |         |        |       |
| FERRAMENTAS                                              |      | %                   | 10,00  |                   |                             |              | 20,31       |         |        |       |
| (A) TOTAL                                                |      |                     |        |                   |                             |              | 208,51      |         |        |       |
| Mão de Obra (B)                                          |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                            |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                         |      |                     |        | h                 | 2,8000                      | 15,54        | 43,51       |         |        |       |
| H0004 - PROFISSIONAL                                     |      |                     |        | h                 | 8,4000                      | 19,01        | 159,68      |         |        |       |
| (B) TOTAL                                                |      |                     |        |                   |                             |              | 203,19      |         |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                     |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 411,70      |         |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =       |      |                     |        |                   |                             |              | 411,70      |         |        |       |
| Materiais (E)                                            |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                            |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |       |
|                                                          |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (E) TOTAL                                                |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| Transporte (F)                                           |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo |
| Discriminação                                            |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |       |
|                                                          |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (F) TOTAL                                                |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                    |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 411,70 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                     |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 135,44 |       |
| Subtotal:                                                |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 547,14 |       |
| Preço Unitário Total:                                    |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 547,14 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2512

Serviço: DEMOLIÇÃO CONCRETO ARMADO

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                         |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |       |
|----------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|-------|
| Discriminação                                            | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |       |
| E00115 - COMPRESSOR DE AR MOD.XAS-136 - 295 PCM - 56,6kW |      | 2,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 85,57                       | 29,31        | 171,14      |         |        |       |
| E00860 - ROMPEDOR DE PAVIMENTO (MARTELETE) PNEUMÁTICO    |      | 6,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 16,29                       | 15,95        | 97,74       |         |        |       |
| FERRAMENTAS                                              |      | %                   | 10,00  |                   |                             |              | 29,02       |         |        |       |
| (A) TOTAL                                                |      |                     |        |                   |                             |              | 297,90      |         |        |       |
| Mão de Obra (B)                                          |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                            |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                         |      |                     |        | h                 | 4,0000                      | 15,54        | 62,16       |         |        |       |
| H0004 - PROFISSIONAL                                     |      |                     |        | h                 | 12,0000                     | 19,01        | 228,12      |         |        |       |
| (B) TOTAL                                                |      |                     |        |                   |                             |              | 290,28      |         |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                     |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 588,18      |         |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =       |      |                     |        |                   |                             |              | 588,18      |         |        |       |
| Materiais (E)                                            |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                            |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |       |
|                                                          |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (E) TOTAL                                                |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| Transporte (F)                                           |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo |
| Discriminação                                            |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |       |
|                                                          |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (F) TOTAL                                                |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                    |      |                     |        |                   |                             |              |             | 588,18  |        |       |
| Bonificação: 32,90 %                                     |      |                     |        |                   |                             |              |             | 193,51  |        |       |
| Subtotal:                                                |      |                     |        |                   |                             |              |             | 781,69  |        |       |
| Preço Unitário Total:                                    |      |                     |        |                   |                             |              |             | 781,69  |        |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2513

Serviço: DEMOLIÇÃO ALVENARIA TIJOLOS

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 2,99     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 2,99     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 3,0000                      | 15,54        | 46,62    |       |        |       |
| H0004 - PROFISSIONAL                               |  |                     |            | h           | 0,7000                      | 19,01        | 13,30    |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 59,92    |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 62,91    |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 62,91    |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 62,91  |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 20,69  |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 83,60  |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 83,60  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2514

Serviço: LIMPEZA DESOBSTRUÇÃO BUEIROS SIMPLES

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 1,76     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 1,76     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 2,0000                      | 15,54        | 31,08    |       |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |            | h           | 0,1000                      | 41,30        | 4,13     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 35,21    |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 36,97    |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 36,97    |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          | 36,97 |        |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          | 12,16 |        |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          | 49,13 |        |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          | 49,13 |        |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2515

Serviço: LIMPEZA DESOBSTRUÇÃO BUEIROS DUPLOS

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |       |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 3,31     |     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 3,31     |     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 4,0000                      | 15,54               | 62,16    |     |       |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |            | h           | 0,1000                      | 41,30               | 4,13     |     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 66,29    |     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 69,60    |     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |                     | 69,60    |     |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 69,60  |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 22,89  |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 92,49  |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 92,49  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2516

Serviço: LIMPEZA DESOBSTRUÇÃO BUEIROS TRIPLOS

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |        |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|--------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |        |        |       |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 4,86     |        |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 4,86     |        |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |        |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |        |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 6,0000                      | 15,54        | 93,24    |        |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |            | h           | 0,1000                      | 41,30        | 4,13     |        |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 97,37    |        |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 102,23   |        |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 102,23   |        |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |        |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |        |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |        |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |        |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo  | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |        |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |        |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |        |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          | 102,23 |        |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          | 33,63  |        |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          | 135,86 |        |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          | 135,86 |        |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2518

Serviço: BSTC D=0,60m - c/reutilização tubos

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                 |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 2,85     |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 2,85     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |            | h           | 2,6000                      | 15,54               | 40,40    |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |            | h           | 0,7000                      | 19,01               | 13,30    |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |            | h           | 0,0800                      | 41,30               | 3,30     |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 57,00    |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 59,85    |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 59,85    |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,0040              | 1,67     |     |       |        |                |
| 6000 - CONCRETO CICLÓPICO - inclusive transporte            |  |                     |            | m³          | 369,09                      | 0,2160              | 79,72    |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 0,6400              | 31,80    |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 113,19   |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 173,04 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 56,93  |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 229,97 |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 229,97 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2519

Serviço: BSTC D=0,40m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                 |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 2,53     |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 2,53     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |            | h           | 2,3200                      | 15,54               | 36,05    |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |            | h           | 0,6000                      | 19,01               | 11,40    |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |            | h           | 0,0800                      | 41,30               | 3,30     |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 50,75    |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 53,28    |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 53,28    |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,0030              | 1,25     |     |       |        |                |
| 6000 - CONCRETO CICLÓPICO - inclusive transporte            |  |                     |            | m³          | 369,09                      | 0,1900              | 70,12    |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 0,5000              | 24,84    |     |       |        |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,1519              | 0,07     |     |       |        |                |
| M00052 - TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=0,40m TIPO PS-1         |  |                     |            | m           | 48,00                       | 1,0200              | 48,96    |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 145,24   |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 198,52         |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 65,31          |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 263,83         |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 263,83         |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2520

Serviço: BSTC D=0,60m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                 |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 2,85     |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 2,85     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |            | h           | 2,6000                      | 15,54               | 40,40    |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |            | h           | 0,7000                      | 19,01               | 13,30    |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |            | h           | 0,0800                      | 41,30               | 3,30     |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 57,00    |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 59,85    |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 59,85    |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,0040              | 1,67     |     |       |        |                |
| 6000 - CONCRETO CICLÓPICO - inclusive transporte            |  |                     |            | m³          | 369,09                      | 0,2160              | 79,72    |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 0,6400              | 31,80    |     |       |        |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,3660              | 0,18     |     |       |        |                |
| M00055 - TUBO DE CONCRETO ARMADO D=0,60m TIPO PA-2          |  |                     |            | m           | 91,00                       | 1,0000              | 91,00    |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 204,37   |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 264,22 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 86,92  |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 351,14 |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 351,14 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2530

Serviço: BSTC D=0,80m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização     |             | Custo Operacional           |                     | Custo         |     |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|-------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva      | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário       |     |       |        |                |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW<br>FERRAMENTAS             |  | 1,0000<br>%         | 1,0000<br>5,00 | 0,0000      | 94,26                       | 34,10               | 94,26<br>3,44 |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 97,70         |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |                | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo         |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |                |             |                             |                     | Horário       |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |                | h           | 3,0000                      | 15,54               | 46,62         |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |                | h           | 1,0000                      | 19,01               | 19,01         |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |                | h           | 0,0800                      | 41,30               | 3,30          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 68,93         |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 4,0000 m / H                         |  |                     |                |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 166,63        |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |                |             |                             |                     | 41,65         |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |                | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo         |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |                |             |                             |                     | Unitário      |     |       |        |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |                | m³          | 418,58                      | 0,0080              | 3,34          |     |       |        |                |
| 6000 - CONCRETO CICLÓPICO - inclusive transporte            |  |                     |                | m³          | 369,09                      | 0,3450              | 127,33        |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |                | m²          | 49,69                       | 0,9000              | 44,72         |     |       |        |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |  |                     |                | ton         | 0,51                        | 0,6450              | 0,32          |     |       |        |                |
| M00057 - TUBO DE CONCRETO ARMADO D=0,80m TIPO PA-2          |  |                     |                | m           | 150,00                      | 1,0000              | 150,00        |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 325,71        |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |                |             |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS            | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                             |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        | 367,36         |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        | 120,86         |
| Subtotal:                                                   |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        | 488,22         |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        | 488,22         |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2531

Serviço: BSTC D=0,80m - em acessos c/reutilização tubos

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                |        | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |       |          |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |       |          |                |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW                            |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 94,26       | 34,10                       | 94,26       |              |       |          |                |
| FERRAMENTAS                                                 |  | %                   | 5,00   |            |             |                             | 3,44        |              |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |        |            |             |                             |             | 97,70        |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |        | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |       | Custo    |                |
| Discriminação                                               |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Horário  |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |        | h          |             | 3,0000                      |             | 15,54        |       | 46,62    |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |        | h          |             | 1,0000                      |             | 19,01        |       | 19,01    |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |        | h          |             | 0,0800                      |             | 41,30        |       | 3,30     |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |        |            |             |                             |             | 68,93        |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 4,0000 m / H                         |  |                     |        |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              |       | 166,63   |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |        |            |             |                             |             | 41,65        |       |          |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |        | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |       | Custo    |                |
| Discriminação                                               |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Unitário |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |        | m³         |             | 418,58                      |             | 0,0080       |       | 3,34     |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |        |            |             |                             |             | 3,34         |       |          |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |        |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |       |          |                |
|                                                             |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |        |            |             |                             |             | 0,00         |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 44,99    |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 14,80    |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 59,79    |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 59,79    |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2532

Serviço: BSTC D=0,80m - c/reutilização tubos

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização     |             | Custo Operacional           |                     | Custo         |     |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|-------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva      | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário       |     |       |        |                |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW<br>FERRAMENTAS             |  | 1,0000<br>%         | 1,0000<br>5,00 | 0,0000      | 94,26                       | 34,10               | 94,26<br>3,44 |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 97,70         |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |                | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo         |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |                |             |                             |                     | Horário       |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |                | h           | 3,0000                      | 15,54               | 46,62         |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |                | h           | 1,0000                      | 19,01               | 19,01         |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |                | h           | 0,0800                      | 41,30               | 3,30          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 68,93         |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 4,0000 m / H                         |  |                     |                |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 166,63        |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |                |             |                             |                     | 41,65         |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |                | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo         |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |                |             |                             |                     | Unitário      |     |       |        |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |                | m³          | 418,58                      | 0,0080              | 3,34          |     |       |        |                |
| 6000 - CONCRETO CICLÓPICO - inclusive transporte            |  |                     |                | m³          | 369,09                      | 0,3450              | 127,33        |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |                | m²          | 49,69                       | 0,9000              | 44,72         |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 175,39        |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |                |             |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS            | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                             |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       | 217,04 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       | 71,40  |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       | 288,44 |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       | 288,44 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2540

Serviço: BSTC D=1,00m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                |                | Utilização |             | Custo Operacional           |               | Custo        |       |          |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------|--------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     |                | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo   | Horário      |       |          |                |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW<br>FERRAMENTAS             |  | 1,0000<br>%         | 1,0000<br>5,00 | 0,0000     | 94,26       | 34,10                       | 94,26<br>4,69 |              |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |                |            |             |                             |               | 98,95        |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |                | Unidade    |             | Quantidade                  |               | Salário Base |       | Custo    |                |
| Discriminação                                               |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | Horário  |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |                | h          |             | 4,0000                      |               | 15,54        |       | 62,16    |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |                | h          |             | 1,5000                      |               | 19,01        |       | 28,51    |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |                | h          |             | 0,0800                      |               | 41,30        |       | 3,30     |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |                |            |             |                             |               | 93,97        |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 3,0000 m / H                         |  |                     |                |            |             | Custo Horário Total (A + B) |               |              |       | 192,92   |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |                |            |             |                             |               | 64,30        |       |          |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |                | Unidade    |             | Custo                       |               | Consumo      |       | Custo    |                |
| Discriminação                                               |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | Unitário |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |                | m³         |             | 418,58                      |               | 0,0150       |       | 6,27     |                |
| 6000 - CONCRETO CICLÓPICO - inclusive transporte            |  |                     |                | m³         |             | 369,09                      |               | 0,5030       |       | 185,65   |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |                | m²         |             | 49,69                       |               | 1,1200       |       | 55,65    |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |  |                     |                | ton        |             | 0,51                        |               | 0,9740       |       | 0,49     |                |
| M00059 - TUBO DE CONCRETO ARMADO D=1,00m TIPO PA-2          |  |                     |                | m          |             | 230,00                      |               | 1,0000       |       | 230,00   |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |                |            |             |                             |               | 478,06       |       |          |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |                |            |             | Dist. de Transporte         |               |              | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS            | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP           | CPV          |       |          |                |
|                                                             |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |                |            |             |                             |               | 0,00         |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | 542,36   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | 178,43   |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | 720,79   |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | 720,79   |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2542

Serviço: BSTC D=1,00m - em acessos c/reutilização tubos

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW                            |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 94,26                       | 34,10        | 94,26    |       |        |       |
| FERRAMENTAS                                                 |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 4,69     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 98,95    |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |            | h           | 4,0000                      | 15,54        | 62,16    |       |        |       |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |            | h           | 1,5000                      | 19,01        | 28,51    |       |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |            | h           | 0,0800                      | 41,30        | 3,30     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 93,97    |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 3,0000 m / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 192,92   |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |              | 64,30    |       |        |       |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,0150       | 6,27     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 6,27     |       |        |       |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |              |          | 70,57 |        |       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |              |          | 23,21 |        |       |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |              |          | 93,78 |        |       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |              |          | 93,78 |        |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2544

Serviço: BSTC D=1,00m - c/reutilização tubos

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização     |             | Custo Operacional           |                     | Custo         |     |       |        |                |      |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|-------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva      | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário       |     |       |        |                |      |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW<br>FERRAMENTAS             |  | 1,0000<br>%         | 1,0000<br>5,00 | 0,0000      | 94,26                       | 34,10               | 94,26<br>4,69 |     |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 98,95         |     |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |                | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo         |     |       |        |                |      |
| Discriminação                                               |  |                     |                |             |                             |                     | Horário       |     |       |        |                |      |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |                | h           | 4,0000                      | 15,54               | 62,16         |     |       |        |                |      |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |                | h           | 1,5000                      | 19,01               | 28,51         |     |       |        |                |      |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |                | h           | 0,0800                      | 41,30               | 3,30          |     |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 93,97         |     |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 3,0000 m / H                         |  |                     |                |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 192,92        |     |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |                |             |                             |                     | 64,30         |     |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                               |  |                     |                | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo         |     |       |        |                |      |
| Discriminação                                               |  |                     |                |             |                             |                     | Unitário      |     |       |        |                |      |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |                | m³          | 418,58                      | 0,0150              | 6,27          |     |       |        |                |      |
| 6000 - CONCRETO CICLÓPICO - inclusive transporte            |  |                     |                | m³          | 369,09                      | 0,5030              | 185,65        |     |       |        |                |      |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |                | m²          | 49,69                       | 1,1200              | 55,65         |     |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 247,57        |     |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |                |             |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS            | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |      |
|                                                             |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        | 311,87         |      |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        | 102,60         |      |
| Subtotal:                                                   |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        | 414,47         |      |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        | 414,47         |      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2549

Serviço: BSTC D=2,00m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                |                | Utilização |             | Custo Operacional           |                | Custo        |       |          |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|------------|-------------|-----------------------------|----------------|--------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     |                | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo    | Horário      |       |          |                |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW<br>FERRAMENTAS             |  | 1,0000<br>%         | 1,0000<br>5,00 | 0,0000     | 94,26       | 34,10                       | 94,26<br>11,73 |              |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |                |            |             |                             |                | 105,99       |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |                | Unidade    |             | Quantidade                  |                | Salário Base |       | Custo    |                |
| Discriminação                                               |  |                     |                |            |             |                             |                |              |       | Horário  |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |                | h          |             | 10,0000                     |                | 15,54        |       | 155,40   |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |                | h          |             | 4,0000                      |                | 19,01        |       | 76,04    |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |                | h          |             | 0,0800                      |                | 41,30        |       | 3,30     |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |                |            |             |                             |                | 234,74       |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,5000 m / H                         |  |                     |                |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                |              |       | 340,73   |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |                |            |             |                             |                | 227,15       |       |          |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |                | Unidade    |             | Custo                       |                | Consumo      |       | Custo    |                |
| Discriminação                                               |  |                     |                |            |             |                             |                |              |       | Unitário |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |                | m³         |             | 418,58                      |                | 0,0216       |       | 9,04     |                |
| 6000 - CONCRETO CICLÓPICO - inclusive transporte            |  |                     |                | m³         |             | 369,09                      |                | 1,7986       |       | 663,84   |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |                | m²         |             | 49,69                       |                | 1,6600       |       | 82,48    |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |  |                     |                | ton        |             | 0,51                        |                | 2,4280       |       | 1,23     |                |
| M00097 - TUBO CONCRETO ARMADO D=2,00m TIPO PA-2             |  |                     |                | m          |             | 960,00                      |                | 1,0000       |       | 960,00   |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |                |            |             |                             |                | 1.716,59     |       |          |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |                |            |             | Dist. de Transporte         |                |              | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS            | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP            | CPV          |       |          |                |
|                                                             |  |                     |                |            |             |                             |                |              |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |                |            |             |                             |                | 0,00         |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |                |            |             |                             |                |              |       | 1.943,74 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |                |            |             |                             |                |              |       | 639,49   |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |                |            |             |                             |                |              |       | 2.583,23 |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |                |            |             |                             |                |              |       | 2.583,23 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2550

Serviço: BSTC D=1,20m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização     |             | Custo Operacional           |                     | Custo         |     |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|-------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva      | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário       |     |       |        |                |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW<br>FERRAMENTAS             |  | 1,0000<br>%         | 1,0000<br>5,00 | 0,0000      | 94,26                       | 34,10               | 94,26<br>5,95 |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 100,21        |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |                | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo         |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |                |             |                             |                     | Horário       |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |                | h           | 5,0000                      | 15,54               | 77,70         |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |                | h           | 2,0000                      | 19,01               | 38,02         |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |                | h           | 0,0800                      | 41,30               | 3,30          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 119,02        |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 3,0000 m / H                         |  |                     |                |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 219,23        |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |                |             |                             |                     | 73,07         |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |                | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo         |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |                |             |                             |                     | Unitário      |     |       |        |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |                | m³          | 418,58                      | 0,0250              | 10,46         |     |       |        |                |
| 6000 - CONCRETO CICLÓPICO - inclusive transporte            |  |                     |                | m³          | 369,09                      | 0,6830              | 252,08        |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |                | m²          | 49,69                       | 1,3400              | 66,58         |     |       |        |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |  |                     |                | ton         | 0,51                        | 1,3230              | 0,67          |     |       |        |                |
| M00060 - TUBO DE CONCRETO ARMADO D=1,20m TIPO PA-2          |  |                     |                | m           | 330,00                      | 1,0000              | 330,00        |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 659,79        |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |                |             |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS            | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                             |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       | 732,86 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       | 241,11 |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       | 973,97 |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       | 973,97 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2551

Serviço: BSTC D=1,20m - em acessos c/reutilização tubos

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                |                | Utilização |             | Custo Operacional           |               | Custo        |       |          |        |        |                |      |  |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------|--------------|-------|----------|--------|--------|----------------|------|--|
| Discriminação                                               |  |                     |                | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo   | Horário      |       |          |        |        |                |      |  |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW<br>FERRAMENTAS             |  | 1,0000<br>%         | 1,0000<br>5,00 | 0,0000     | 94,26       | 34,10                       | 94,26<br>5,95 |              |       |          |        |        |                |      |  |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |                |            |             |                             |               | 100,21       |       |          |        |        |                |      |  |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |                | Unidade    |             | Quantidade                  |               | Salário Base |       | Custo    |        |        |                |      |  |
| Discriminação                                               |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | Horário  |        |        |                |      |  |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |                | h          |             | 5,0000                      |               | 15,54        |       | 77,70    |        |        |                |      |  |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |                | h          |             | 2,0000                      |               | 19,01        |       | 38,02    |        |        |                |      |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |                | h          |             | 0,0800                      |               | 41,30        |       | 3,30     |        |        |                |      |  |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |                |            |             |                             |               | 119,02       |       |          |        |        |                |      |  |
| (C) Produção da Equipe 3,0000 m / H                         |  |                     |                |            |             | Custo Horário Total (A + B) |               |              |       | 219,23   |        |        |                |      |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |                |            |             |                             |               | 73,07        |       |          |        |        |                |      |  |
| Materiais (E)                                               |  |                     |                | Unidade    |             | Custo                       |               | Consumo      |       | Custo    |        |        |                |      |  |
| Discriminação                                               |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | Unitário |        |        |                |      |  |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |                | m³         |             | 418,58                      |               | 0,0250       |       | 10,46    |        |        |                |      |  |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |                |            |             |                             |               | 10,46        |       |          |        |        |                |      |  |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |                |            |             | Dist. de Transporte         |               |              | Custo |          | Consum |        | Custo Unitário |      |  |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS            | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP           | CPV          |       |          |        |        |                |      |  |
|                                                             |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       |          |        |        |                |      |  |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       |          |        |        |                | 0,00 |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       |          |        | 83,53  |                |      |  |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       |          |        | 27,48  |                |      |  |
| Subtotal:                                                   |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       |          |        | 111,01 |                |      |  |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       |          |        | 111,01 |                |      |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2552

Serviço: BSTC D=1,20m - c/reutilização tubos

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                |                | Utilização |             | Custo Operacional           |               | Custo        |       |          |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------|--------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     |                | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo   | Horário      |       |          |                |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW<br>FERRAMENTAS             |  | 1,0000<br>%         | 1,0000<br>5,00 | 0,0000     | 94,26       | 34,10                       | 94,26<br>5,95 |              |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |                |            |             |                             |               | 100,21       |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |                | Unidade    |             | Quantidade                  |               | Salário Base |       | Custo    |                |
| Discriminação                                               |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | Horário  |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |                | h          |             | 5,0000                      |               | 15,54        |       | 77,70    |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |                | h          |             | 2,0000                      |               | 19,01        |       | 38,02    |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |                | h          |             | 0,0800                      |               | 41,30        |       | 3,30     |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |                |            |             |                             |               | 119,02       |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 3,0000 m / H                         |  |                     |                |            |             | Custo Horário Total (A + B) |               |              |       | 219,23   |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |                |            |             |                             |               | 73,07        |       |          |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |                | Unidade    |             | Custo                       |               | Consumo      |       | Custo    |                |
| Discriminação                                               |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | Unitário |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |                | m³         |             | 418,58                      |               | 0,0250       |       | 10,46    |                |
| 6000 - CONCRETO CICLÓPICO - inclusive transporte            |  |                     |                | m³         |             | 369,09                      |               | 0,6830       |       | 252,08   |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |                | m²         |             | 49,69                       |               | 1,3400       |       | 66,58    |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |                |            |             |                             |               | 329,12       |       |          |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |                |            |             | Dist. de Transporte         |               |              | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS            | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP           | CPV          |       |          |                |
|                                                             |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |                |            |             |                             |               | 0,00         |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | 402,19   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | 132,32   |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | 534,51   |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | 534,51   |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2553

Serviço: BSTC D=1,50m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização     |             | Custo Operacional           |                     | Custo         |     |       |          |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|-------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva      | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário       |     |       |          |                |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW<br>FERRAMENTAS             |  | 1,0000<br>%         | 1,0000<br>5,00 | 0,0000      | 94,26                       | 34,10               | 94,26<br>8,45 |     |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 102,71        |     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |                | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo         |     |       |          |                |
| Discriminação                                               |  |                     |                |             |                             |                     | Horário       |     |       |          |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |                | h           | 7,0000                      | 15,54               | 108,78        |     |       |          |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |                | h           | 3,0000                      | 19,01               | 57,03         |     |       |          |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |                | h           | 0,0800                      | 41,30               | 3,30          |     |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 169,11        |     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 2,0000 m / H                         |  |                     |                |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 271,82        |     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |                |             |                             |                     | 135,91        |     |       |          |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |                | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo         |     |       |          |                |
| Discriminação                                               |  |                     |                |             |                             |                     | Unitário      |     |       |          |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |                | m³          | 418,58                      | 0,0500              | 20,92         |     |       |          |                |
| 6000 - CONCRETO CICLÓPICO - inclusive transporte            |  |                     |                | m³          | 369,09                      | 1,1570              | 427,03        |     |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |                | m²          | 49,69                       | 1,6600              | 82,48         |     |       |          |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |  |                     |                | ton         | 0,51                        | 2,0390              | 1,03          |     |       |          |                |
| M00061 - TUBO DE CONCRETO ARMADO D=1,50m TIPO PA-2          |  |                     |                | m           | 495,00                      | 1,0000              | 495,00        |     |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 1.026,46      |     |       |          |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |                |             |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS            | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |          |                |
|                                                             |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 0,00          |     |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       | 1.162,37 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       | 382,41   |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       | 1.544,78 |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       | 1.544,78 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2554

Serviço: BDTC D=0,60m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                 |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 2,85     |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 2,85     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |            | h           | 2,6000                      | 15,54               | 40,40    |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |            | h           | 0,7000                      | 19,01               | 13,30    |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |            | h           | 0,0800                      | 41,30               | 3,30     |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 57,00    |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 0,5000 m / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 59,85    |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 119,70   |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,0080              | 3,34     |     |       |        |                |
| 6000 - CONCRETO CICLÓPICO - inclusive transporte            |  |                     |            | m³          | 369,09                      | 0,4320              | 159,44   |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 0,6400              | 31,80    |     |       |        |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,7320              | 0,37     |     |       |        |                |
| M00055 - TUBO DE CONCRETO ARMADO D=0,60m TIPO PA-2          |  |                     |            | m           | 91,00                       | 2,0000              | 182,00   |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 376,95   |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 496,65         |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 163,39         |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 660,04         |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 660,04         |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2555

Serviço: BDTC D=0,80m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização     |             | Custo Operacional           |                     | Custo         |     |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|-------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva      | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário       |     |       |        |                |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW<br>FERRAMENTAS             |  | 1,0000<br>%         | 1,0000<br>5,00 | 0,0000      | 94,26                       | 34,10               | 94,26<br>3,44 |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 97,70         |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |                | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo         |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |                |             |                             |                     | Horário       |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |                | h           | 3,0000                      | 15,54               | 46,62         |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |                | h           | 1,0000                      | 19,01               | 19,01         |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |                | h           | 0,0800                      | 41,30               | 3,30          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 68,93         |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 2,0000 m / H                         |  |                     |                |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 166,63        |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |                |             |                             |                     | 83,31         |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |                | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo         |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |                |             |                             |                     | Unitário      |     |       |        |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |                | m³          | 418,58                      | 0,0160              | 6,69          |     |       |        |                |
| 6000 - CONCRETO CICLÓPICO - inclusive transporte            |  |                     |                | m³          | 369,09                      | 0,6900              | 254,67        |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |                | m²          | 49,69                       | 0,9000              | 44,72         |     |       |        |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |  |                     |                | ton         | 0,51                        | 1,2900              | 0,65          |     |       |        |                |
| M00057 - TUBO DE CONCRETO ARMADO D=0,80m TIPO PA-2          |  |                     |                | m           | 150,00                      | 2,0000              | 300,00        |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 606,73        |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |                |             |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS            | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                             |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       | 690,04 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       | 227,02 |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       | 917,06 |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       | 917,06 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2560

Serviço: BDTC D=1,00m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                |        | Utilização                  |             | Custo Operacional   |             | Custo        |       |          |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|-----------------------------|-------------|---------------------|-------------|--------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     |        | Produtiva                   | Improdutiva | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |       |          |                |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW                            |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000                      | 94,26       | 34,10               | 94,26       |              |       |          |                |
| FERRAMENTAS                                                 |  | %                   | 5,00   |                             |             |                     | 4,69        |              |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |        |                             |             |                     |             | 98,95        |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |        | Unidade                     |             | Quantidade          |             | Salário Base |       | Custo    |                |
| Discriminação                                               |  |                     |        |                             |             |                     |             |              |       | Horário  |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |        | h                           |             | 4,0000              |             | 15,54        |       | 62,16    |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |        | h                           |             | 1,5000              |             | 19,01        |       | 28,51    |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |        | h                           |             | 0,0800              |             | 41,30        |       | 3,30     |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |        |                             |             |                     |             | 93,97        |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,5000 m / H                         |  |                     |        | Custo Horário Total (A + B) |             |                     |             | 192,92       |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |        |                             |             |                     |             | 128,61       |       |          |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |        | Unidade                     |             | Custo               |             | Consumo      |       | Custo    |                |
| Discriminação                                               |  |                     |        |                             |             |                     |             |              |       | Unitário |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |        | m³                          |             | 418,58              |             | 0,0300       |       | 12,55    |                |
| 6000 - CONCRETO CICLÓPICO - inclusive transporte            |  |                     |        | m³                          |             | 369,09              |             | 1,0060       |       | 371,30   |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |        | m²                          |             | 49,69               |             | 1,1200       |       | 55,65    |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |  |                     |        | ton                         |             | 0,51                |             | 1,9480       |       | 0,99     |                |
| M00059 - TUBO DE CONCRETO ARMADO D=1,00m TIPO PA-2          |  |                     |        | m                           |             | 230,00              |             | 2,0000       |       | 460,00   |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |        |                             |             |                     |             | 900,49       |       |          |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |        |                             |             | Dist. de Transporte |             |              | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS    | CRP                         | CPV         | CCS                 | CRP         | CPV          |       |          |                |
|                                                             |  |                     |        |                             |             |                     |             |              |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |        |                             |             |                     |             | 0,00         |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |        |                             |             |                     |             |              |       | 1.029,10 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |        |                             |             |                     |             |              |       | 338,57   |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |        |                             |             |                     |             |              |       | 1.367,67 |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |        |                             |             |                     |             |              |       | 1.367,67 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2570

Serviço: BDTC D=1,20m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização     |             | Custo Operacional           |                     | Custo         |     |       |        |                |          |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|-------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|----------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva      | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário       |     |       |        |                |          |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW<br>FERRAMENTAS             |  | 1,0000<br>%         | 1,0000<br>5,00 | 0,0000      | 94,26                       | 34,10               | 94,26<br>5,95 |     |       |        |                |          |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 100,21        |     |       |        |                |          |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |                | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo         |     |       |        |                |          |
| Discriminação                                               |  |                     |                |             |                             |                     | Horário       |     |       |        |                |          |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |                | h           | 5,0000                      | 15,54               | 77,70         |     |       |        |                |          |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |                | h           | 2,0000                      | 19,01               | 38,02         |     |       |        |                |          |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |                | h           | 0,0800                      | 41,30               | 3,30          |     |       |        |                |          |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 119,02        |     |       |        |                |          |
| (C) Produção da Equipe 1,5000 m / H                         |  |                     |                |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 219,23        |     |       |        |                |          |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |                |             |                             |                     | 146,15        |     |       |        |                |          |
| Materiais (E)                                               |  |                     |                | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo         |     |       |        |                |          |
| Discriminação                                               |  |                     |                |             |                             |                     | Unitário      |     |       |        |                |          |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |                | m³          | 418,58                      | 0,0500              | 20,92         |     |       |        |                |          |
| 6000 - CONCRETO CICLÓPICO - inclusive transporte            |  |                     |                | m³          | 369,09                      | 1,3660              | 504,17        |     |       |        |                |          |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |                | m²          | 49,69                       | 1,3400              | 66,58         |     |       |        |                |          |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |  |                     |                | ton         | 0,51                        | 2,6460              | 1,34          |     |       |        |                |          |
| M00060 - TUBO DE CONCRETO ARMADO D=1,20m TIPO PA-2          |  |                     |                | m           | 330,00                      | 2,0000              | 660,00        |     |       |        |                |          |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 1.253,01      |     |       |        |                |          |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |                |             |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |          |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS            | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |          |
|                                                             |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        |                |          |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        |                | 0,00     |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        |                | 1.399,16 |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        |                | 460,32   |
| Subtotal:                                                   |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        |                | 1.859,48 |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        |                | 1.859,48 |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2573

Serviço: BDTC D=1,50m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                |                | Utilização |             | Custo Operacional           |               | Custo        |        |          |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------|--------------|--------|----------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     |                | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo   | Horário      |        |          |                |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW<br>FERRAMENTAS             |  | 1,0000<br>%         | 1,0000<br>5,00 | 0,0000     | 94,26       | 34,10                       | 94,26<br>8,45 |              |        |          |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |                |            |             |                             |               | 102,71       |        |          |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |                | Unidade    |             | Quantidade                  |               | Salário Base |        | Custo    |                |
| Discriminação                                               |  |                     |                |            |             |                             |               |              |        | Horário  |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |                | h          |             | 7,0000                      |               | 15,54        |        | 108,78   |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |                | h          |             | 3,0000                      |               | 19,01        |        | 57,03    |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |                | h          |             | 0,0800                      |               | 41,30        |        | 3,30     |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |                |            |             |                             |               | 169,11       |        |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |                |            |             | Custo Horário Total (A + B) |               |              | 271,82 |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |                |            |             |                             |               | 271,82       |        |          |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |                | Unidade    |             | Custo                       |               | Consumo      |        | Custo    |                |
| Discriminação                                               |  |                     |                |            |             |                             |               |              |        | Unitário |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |                | m³         |             | 418,58                      |               | 0,1000       |        | 41,85    |                |
| 6000 - CONCRETO CICLÓPICO - inclusive transporte            |  |                     |                | m³         |             | 369,09                      |               | 2,3140       |        | 854,07   |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |                | m²         |             | 49,69                       |               | 1,6600       |        | 82,48    |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |  |                     |                | ton        |             | 0,51                        |               | 4,0780       |        | 2,07     |                |
| M00061 - TUBO DE CONCRETO ARMADO D=1,50m TIPO PA-2          |  |                     |                | m          |             | 495,00                      |               | 2,0000       |        | 990,00   |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |                |            |             |                             |               | 1.970,47     |        |          |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |                |            |             | Dist. de Transporte         |               |              | Custo  | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS            | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP           | CPV          |        |          |                |
|                                                             |  |                     |                |            |             |                             |               |              |        |          |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |                |            |             |                             |               | 0,00         |        |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |                |            |             |                             |               |              |        | 2.242,29 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |                |            |             |                             |               |              |        | 737,71   |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |                |            |             |                             |               |              |        | 2.980,00 |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |                |            |             |                             |               |              |        | 2.980,00 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2574

Serviço: BTTC D=0,60m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |      | Utilização          |      | Custo Operacional |                             | Custo               |             |          |       |        |       |        |
|-------------------------------------------------------------|------|---------------------|------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|----------|-------|--------|-------|--------|
| Discriminação                                               | Qtde |                     |      | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário  |       |        |       |        |
| FERRAMENTAS                                                 |      | %                   | 5,00 |                   |                             |                     |             | 2,85     |       |        |       |        |
| (A) TOTAL                                                   |      |                     |      |                   |                             |                     |             | 2,85     |       |        |       |        |
| Mão de Obra (B)                                             |      |                     |      | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |          |       |        |       |        |
| Discriminação                                               |      |                     |      |                   |                             |                     |             | Horário  |       |        |       |        |
| H0001 - SERVENTE                                            |      |                     |      | h                 | 2,6000                      | 15,54               | 40,40       |          |       |        |       |        |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |      |                     |      | h                 | 0,7000                      | 19,01               | 13,30       |          |       |        |       |        |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |      |                     |      | h                 | 0,0800                      | 41,30               | 3,30        |          |       |        |       |        |
| (B) TOTAL                                                   |      |                     |      |                   |                             |                     |             | 57,00    |       |        |       |        |
| (C) Produção da Equipe 0,3330 m / H                         |      |                     |      |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 59,85       |          |       |        |       |        |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |      |                     |      |                   |                             |                     |             | 179,72   |       |        |       |        |
| Materiais (E)                                               |      |                     |      | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |          |       |        |       |        |
| Discriminação                                               |      |                     |      |                   |                             |                     |             | Unitário |       |        |       |        |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |      |                     |      | m³                | 418,58                      | 0,0120              | 5,02        |          |       |        |       |        |
| 6000 - CONCRETO CICLÓPICO - inclusive transporte            |      |                     |      | m³                | 369,09                      | 0,6480              | 239,17      |          |       |        |       |        |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |      |                     |      | m²                | 49,69                       | 0,6400              | 31,80       |          |       |        |       |        |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |      |                     |      | ton               | 0,51                        | 1,0980              | 0,55        |          |       |        |       |        |
| M00055 - TUBO DE CONCRETO ARMADO D=0,60m TIPO PA-2          |      |                     |      | m                 | 91,00                       | 3,0000              | 273,00      |          |       |        |       |        |
| (E) TOTAL                                                   |      |                     |      |                   |                             |                     |             | 549,54   |       |        |       |        |
| Transporte (F)                                              |      | Custo de Transporte |      |                   |                             | Dist. de Transporte |             |          | Custo | Consum | Custo |        |
| Discriminação                                               |      | Fixo                | CCS  | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV      |       |        |       |        |
|                                                             |      |                     |      |                   |                             |                     |             |          |       |        |       |        |
| (F) TOTAL                                                   |      |                     |      |                   |                             |                     |             |          |       |        |       | 0,00   |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |      |                     |      |                   |                             |                     |             |          |       |        |       | 729,26 |
| Bonificação: 32,90 %                                        |      |                     |      |                   |                             |                     |             |          |       |        |       | 239,92 |
| Subtotal:                                                   |      |                     |      |                   |                             |                     |             |          |       |        |       | 969,18 |
| Preço Unitário Total:                                       |      |                     |      |                   |                             |                     |             |          |       |        |       | 969,18 |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2576

Serviço: BTTC D=0,80m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização     |             | Custo Operacional           |                     | Custo         |     |       |          |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|-------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva      | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário       |     |       |          |                |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW<br>FERRAMENTAS             |  | 1,0000<br>%         | 1,0000<br>5,00 | 0,0000      | 94,26                       | 34,10               | 94,26<br>3,44 |     |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 97,70         |     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |                | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo         |     |       |          |                |
| Discriminação                                               |  |                     |                |             |                             |                     | Horário       |     |       |          |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |                | h           | 3,0000                      | 15,54               | 46,62         |     |       |          |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |                | h           | 1,0000                      | 19,01               | 19,01         |     |       |          |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |                | h           | 0,0800                      | 41,30               | 3,30          |     |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 68,93         |     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,3330 m / H                         |  |                     |                |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 166,63        |     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |                |             |                             |                     | 125,00        |     |       |          |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |                | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo         |     |       |          |                |
| Discriminação                                               |  |                     |                |             |                             |                     | Unitário      |     |       |          |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |                | m³          | 418,58                      | 0,0240              | 10,04         |     |       |          |                |
| 6000 - CONCRETO CICLÓPICO - inclusive transporte            |  |                     |                | m³          | 369,09                      | 1,0350              | 382,00        |     |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |                | m²          | 49,69                       | 0,9000              | 44,72         |     |       |          |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |  |                     |                | ton         | 0,51                        | 1,9350              | 0,98          |     |       |          |                |
| M00057 - TUBO DE CONCRETO ARMADO D=0,80m TIPO PA-2          |  |                     |                | m           | 150,00                      | 3,0000              | 450,00        |     |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 887,74        |     |       |          |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |                |             |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS            | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |          |                |
|                                                             |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 0,00          |     |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       | 1.012,74 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       | 333,19   |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       | 1.345,93 |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       | 1.345,93 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2578

Serviço: BTTC D=1,00m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |          |          |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|----------|----------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |          |          |                |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW                            |  | 1,0000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 94,26                       | 34,10        | 94,26    |          |          |                |
| FERRAMENTAS                                                 |  | %                   |     | 5,00       |             |                             |              | 4,69     |          |          |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 98,95    |          |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |          |          |                |
| Discriminação                                               |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |          |          |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |     |            | h           | 4,0000                      | 15,54        | 62,16    |          |          |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |     |            | h           | 1,5000                      | 19,01        | 28,51    |          |          |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |     |            | h           | 0,0800                      | 41,30        | 3,30     |          |          |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 93,97    |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 192,92   |          |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 192,92   |          |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |          |          |                |
| Discriminação                                               |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |          |          |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |     |            | m³          | 418,58                      | 0,0450       | 18,83    |          |          |                |
| 6000 - CONCRETO CICLÓPICO - inclusive transporte            |  |                     |     |            | m³          | 369,09                      | 1,5090       | 556,95   |          |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |     |            | m²          | 49,69                       | 1,1200       | 55,65    |          |          |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |  |                     |     |            | ton         | 0,51                        | 2,9220       | 1,49     |          |          |                |
| M00059 - TUBO DE CONCRETO ARMADO D=1,00m TIPO PA-2          |  |                     |     |            | m           | 230,00                      | 3,0000       | 690,00   |          |          |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 1.322,92 |          |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo    | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |          |          |                |
|                                                             |  |                     |     |            |             |                             |              |          |          |          |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 0,00     |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |     |            |             |                             |              |          |          | 1.515,84 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |          | 498,71   |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              |          |          | 2.014,55 |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |     |            |             |                             |              |          |          | 2.014,55 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2580

Serviço: BTTC D=1,20m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                |                | Utilização |             | Custo Operacional           |               | Custo        |       |          |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------|--------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     |                | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo   | Horário      |       |          |                |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW<br>FERRAMENTAS             |  | 1,0000<br>%         | 1,0000<br>5,00 | 0,0000     | 94,26       | 34,10                       | 94,26<br>5,95 |              |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |                |            |             |                             |               | 100,21       |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |                | Unidade    |             | Quantidade                  |               | Salário Base |       | Custo    |                |
| Discriminação                                               |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | Horário  |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |                | h          |             | 5,0000                      |               | 15,54        |       | 77,70    |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |                | h          |             | 2,0000                      |               | 19,01        |       | 38,02    |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |                | h          |             | 0,0800                      |               | 41,30        |       | 3,30     |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |                |            |             |                             |               | 119,02       |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |                |            |             | Custo Horário Total (A + B) |               |              |       | 219,23   |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |                |            |             |                             |               | 219,23       |       |          |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |                | Unidade    |             | Custo                       |               | Consumo      |       | Custo    |                |
| Discriminação                                               |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | Unitário |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |                | m³         |             | 418,58                      |               | 0,0750       |       | 31,39    |                |
| 6000 - CONCRETO CICLÓPICO - inclusive transporte            |  |                     |                | m³         |             | 369,09                      |               | 2,0490       |       | 756,26   |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |                | m²         |             | 49,69                       |               | 1,3400       |       | 66,58    |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |  |                     |                | ton        |             | 0,51                        |               | 3,9690       |       | 2,02     |                |
| M00060 - TUBO DE CONCRETO ARMADO D=1,20m TIPO PA-2          |  |                     |                | m          |             | 330,00                      |               | 3,0000       |       | 990,00   |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |                |            |             |                             |               | 1.846,25     |       |          |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |                |            |             | Dist. de Transporte         |               |              | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS            | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP           | CPV          |       |          |                |
|                                                             |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |                |            |             |                             |               | 0,00         |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | 2.065,48 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | 679,54   |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | 2.745,02 |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | 2.745,02 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2583

Serviço: BTTC D=1,50m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                |     | Utilização     |             | Custo Operacional           |             | Custo          |       |                   |                   |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|----------------|-------------|-----------------------------|-------------|----------------|-------|-------------------|-------------------|
| Discriminação                                               |  |                     |     | Produtiva      | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário        |       |                   |                   |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW<br>FERRAMENTAS             |  | 1,0000<br>%         |     | 1,0000<br>5,00 |             | 0,0000                      |             | 94,26<br>34,10 |       | 94,26<br>8,45     |                   |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |     |                |             |                             |             |                |       | 102,71            |                   |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |     | Unidade        |             | Quantidade                  |             | Salário Base   |       | Custo<br>Horário  |                   |
| Discriminação                                               |  |                     |     |                |             |                             |             |                |       |                   |                   |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |     | h              |             | 7,0000                      |             | 15,54          |       | 108,78            |                   |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |     | h              |             | 3,0000                      |             | 19,01          |       | 57,03             |                   |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |     | h              |             | 0,0800                      |             | 41,30          |       | 3,30              |                   |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |     |                |             |                             |             |                |       | 169,11            |                   |
| (C) Produção da Equipe 0,6660 m / H                         |  |                     |     |                |             | Custo Horário Total (A + B) |             |                |       | 271,82            |                   |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |     |                |             |                             |             |                |       | 408,13            |                   |
| Materiais (E)                                               |  |                     |     | Unidade        |             | Custo                       |             | Consumo        |       | Custo<br>Unitário |                   |
| Discriminação                                               |  |                     |     |                |             |                             |             |                |       |                   |                   |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |     | m³             |             | 418,58                      |             | 0,1500         |       | 62,78             |                   |
| 6000 - CONCRETO CICLÓPICO - inclusive transporte            |  |                     |     | m³             |             | 369,09                      |             | 3,4710         |       | 1.281,11          |                   |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |     | m²             |             | 49,69                       |             | 1,6600         |       | 82,48             |                   |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |  |                     |     | ton            |             | 0,51                        |             | 6,1170         |       | 3,11              |                   |
| M00061 - TUBO DE CONCRETO ARMADO D=1,50m TIPO PA-2          |  |                     |     | m              |             | 495,00                      |             | 3,0000         |       | 1.485,00          |                   |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |     |                |             |                             |             |                |       | 2.914,48          |                   |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |     |                |             | Dist. de Transporte         |             |                | Custo | Consum            | Custo<br>Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS | CRP            | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV            |       |                   |                   |
|                                                             |  |                     |     |                |             |                             |             |                |       |                   |                   |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |     |                |             |                             |             |                |       | 0,00              |                   |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |     |                |             |                             |             |                |       | 3.322,61          |                   |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |     |                |             |                             |             |                |       | 1.093,13          |                   |
| Subtotal:                                                   |  |                     |     |                |             |                             |             |                |       | 4.415,74          |                   |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |     |                |             |                             |             |                |       | 4.415,74          |                   |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2587

Serviço: BUEIRO AÇO CORRUGADO D=1,60m GALVANIZADO e=2,70mm -  
(método não destrutivo) - inclusive material e instalação

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |        |                |      |
|----------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                                        | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |        |                |      |
| E00054 - BOMBA ELÉTRICA PARA INJEÇÃO DE NATA VAZÃO 60 litros/min     |      | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000            | 21,94                       | 17,06               | 19,50       |         |        |                |      |
| E1055 - GRUPO GERADOR 53Kva C/QUADRO AUTOMÁTICO                      |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 32,46                       | 3,65                | 32,46       |         |        |                |      |
| FERRAMENTAS                                                          |      | %                   | 10,00  |                   |                             |                     | 17,25       |         |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                            |      |                     |        |                   |                             |                     | 69,21       |         |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                                      |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |        |                |      |
| Discriminação                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |        |                |      |
| H0001 - SERVENTE                                                     |      |                     |        | h                 | 6,0000                      | 15,54               | 93,24       |         |        |                |      |
| H0004 - PROFISSIONAL                                                 |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 19,01               | 38,02       |         |        |                |      |
| H0005 - ENCARREGADO                                                  |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                            |      |                     |        |                   |                             |                     | 172,56      |         |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 0,1210 m / H                                  |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 241,77      |         |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |      |                     |        |                   |                             |                     | 1.998,09    |         |        |                |      |
| Materiais (E)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |        |                |      |
| Discriminação                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |        |                |      |
| 7125 - CONCRETO fck=25 MPa - inclusive transporte                    |      |                     |        | m³                | 446,39                      | 0,5000              | 223,19      |         |        |                |      |
| 8006 - TRANSPORTE MATERIAL 1ª CAT                                    |      |                     |        | m³                | 3,04                        | 2,5400              | 7,72        |         |        |                |      |
| 1075 - ESCAVAÇÃO MANUAL 1ª CAT PARA BUEIRO AÇO TIPO MÉT. NÃO         |      |                     |        | m³                | 303,43                      | 2,5400              | 770,71      |         |        |                |      |
| 3199 - ARGAMASSA SOLO-CIMENTO 1:10 - inclusive transporte            |      |                     |        | m³                | 193,40                      | 0,5300              | 102,50      |         |        |                |      |
| M09060 - TUBO AÇO CORRUGADO GALVANIZADO D=1,6m e=2,70mm - tipo tunel |      |                     |        | m                 | 2.128,00                    | 1,0000              | 2.128,00    |         |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                            |      |                     |        |                   |                             |                     | 3.232,12    |         |        |                |      |
| Transporte (F)                                                       |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                                        |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         |         |        |                | CPV  |
|                                                                      |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |        |                |      |
| (F) TOTAL                                                            |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |        | 5.230,21       |      |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |        | 1.720,73       |      |
| Subtotal:                                                            |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |        | 6.950,94       |      |
| Preço Unitário Total:                                                |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |        | 6.950,94       |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2588

Serviço: BUEIRO AÇO CORRUGADO D=2,60m GALVANIZADO e=3,40mm -  
(método destrutivo) - inclusive material e instalação

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                          |  | Qtde                |     | Utilização     |             | Custo Operacional           |              | Custo          |          |        |                |
|---------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|----------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|----------|--------|----------------|
| Discriminação                                                             |  |                     |     | Produtiva      | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário        |          |        |                |
| E00102 - CAMINHÃO MÉDIO COM GUINCHO (ATEGO 1419 ou similar) - FERRAMENTAS |  | 1,0000<br>%         |     | 1,0000<br>5,00 | 0,0000      | 114,84                      | 40,47        | 114,84<br>7,07 |          |        |                |
| (A) TOTAL                                                                 |  |                     |     |                |             |                             |              |                | 121,91   |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                           |  |                     |     |                | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo          |          |        |                |
| Discriminação                                                             |  |                     |     |                |             |                             |              | Horário        |          |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                          |  |                     |     |                | h           | 4,0000                      | 15,54        | 62,16          |          |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                                      |  |                     |     |                | h           | 2,0000                      | 19,01        | 38,02          |          |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                       |  |                     |     |                | h           | 1,0000                      | 41,30        | 41,30          |          |        |                |
| (B) TOTAL                                                                 |  |                     |     |                |             |                             |              |                | 141,48   |        |                |
| (C) Produção da Equipe 0,4300 m / H                                       |  |                     |     |                |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 263,39         |          |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                        |  |                     |     |                |             |                             |              |                | 612,53   |        |                |
| Materiais (E)                                                             |  |                     |     |                | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo          |          |        |                |
| Discriminação                                                             |  |                     |     |                |             |                             |              | Unitário       |          |        |                |
| 570 - LASTRO BRITA P/BUEIROS - inclusive transporte                       |  |                     |     |                | m³          | 44,47                       | 1,3200       | 58,70          |          |        |                |
| 1080 - REATERRO VALAS BUEIROS                                             |  |                     |     |                | m³          | 30,75                       | 14,9300      | 459,09         |          |        |                |
| 7125 - CONCRETO fck=25 MPa - inclusive transporte                         |  |                     |     |                | m³          | 446,39                      | 0,5400       | 241,05         |          |        |                |
| M09061 - CHAPA MÚLTIPLA D=2,60m e=3,40mm - inclusive frete                |  |                     |     |                | m           | 3.385,00                    | 1,0000       | 3.385,00       |          |        |                |
| (E) TOTAL                                                                 |  |                     |     |                |             |                             |              |                | 4.143,84 |        |                |
| Transporte (F)                                                            |  | Custo de Transporte |     |                |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo    | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                             |  | Fixo                | CCS | CRP            | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV            |          |        |                |
|                                                                           |  |                     |     |                |             |                             |              |                |          |        |                |
| (F) TOTAL                                                                 |  |                     |     |                |             |                             |              |                |          |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                     |  |                     |     |                |             |                             |              |                |          |        | 4.756,37       |
| Bonificação: 32,90 %                                                      |  |                     |     |                |             |                             |              |                |          |        | 1.564,84       |
| Subtotal:                                                                 |  |                     |     |                |             |                             |              |                |          |        | 6.321,21       |
| Preço Unitário Total:                                                     |  |                     |     |                |             |                             |              |                |          |        | 6.321,21       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2589

Serviço: BUEIRO AÇO CORRUGADO D=5,00m GALVANIZADO e=3,90mm -  
(método destrutivo) - inclusive material e instalação

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                          |  | Qtde                |     | Utilização     |             | Custo Operacional           |             | Custo           |       |                |                |
|---------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|----------------|-------------|-----------------------------|-------------|-----------------|-------|----------------|----------------|
| Discriminação                                                             |  |                     |     | Produtiva      | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário         |       |                |                |
| E00102 - CAMINHÃO MÉDIO COM GUINCHO (ATEGO 1419 ou similar) - FERRAMENTAS |  | 1,0000<br>%         |     | 1,0000<br>5,00 |             | 0,0000                      |             | 114,84<br>40,47 |       | 114,84<br>7,07 |                |
| (A) TOTAL                                                                 |  |                     |     |                |             |                             |             |                 |       | 121,91         |                |
| Mão de Obra (B)                                                           |  |                     |     | Unidade        |             | Quantidade                  |             | Salário Base    |       | Custo Horário  |                |
| Discriminação                                                             |  |                     |     |                |             |                             |             |                 |       |                |                |
| H0001 - SERVENTE                                                          |  |                     |     | h              |             | 4,0000                      |             | 15,54           |       | 62,16          |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                                      |  |                     |     | h              |             | 2,0000                      |             | 19,01           |       | 38,02          |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                       |  |                     |     | h              |             | 1,0000                      |             | 41,30           |       | 41,30          |                |
| (B) TOTAL                                                                 |  |                     |     |                |             |                             |             |                 |       | 141,48         |                |
| (C) Produção da Equipe 0,1250 m / H                                       |  |                     |     |                |             | Custo Horário Total (A + B) |             |                 |       | 263,39         |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                        |  |                     |     |                |             |                             |             |                 |       | 2.107,12       |                |
| Materiais (E)                                                             |  |                     |     | Unidade        |             | Custo                       |             | Consumo         |       | Custo Unitário |                |
| Discriminação                                                             |  |                     |     |                |             |                             |             |                 |       |                |                |
| 570 - LASTRO BRITA P/BUEIROS - inclusive transporte                       |  |                     |     | m³             |             | 44,47                       |             | 2,3800          |       | 105,83         |                |
| 1080 - REATERRO VALAS BUEIROS                                             |  |                     |     | m³             |             | 30,75                       |             | 27,9700         |       | 860,07         |                |
| 7125 - CONCRETO fck=25 MPa - inclusive transporte                         |  |                     |     | m³             |             | 446,39                      |             | 1,0500          |       | 468,70         |                |
| M09062 - CHAPA MÚLTIPLA D=5,00m e=3,90mm - inclusive frete                |  |                     |     | m              |             | 9.984,00                    |             | 1,0000          |       | 9.984,00       |                |
| (E) TOTAL                                                                 |  |                     |     |                |             |                             |             |                 |       | 11.418,60      |                |
| Transporte (F)                                                            |  | Custo de Transporte |     |                |             | Dist. de Transporte         |             |                 | Custo | Consum         | Custo Unitário |
| Discriminação                                                             |  | Fixo                | CCS | CRP            | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV             |       |                |                |
|                                                                           |  |                     |     |                |             |                             |             |                 |       |                |                |
| (F) TOTAL                                                                 |  |                     |     |                |             |                             |             |                 |       | 0,00           |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                     |  |                     |     |                |             |                             |             |                 |       | 13.525,72      |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                      |  |                     |     |                |             |                             |             |                 |       | 4.449,96       |                |
| Subtotal:                                                                 |  |                     |     |                |             |                             |             |                 |       | 17.975,68      |                |
| Preço Unitário Total:                                                     |  |                     |     |                |             |                             |             |                 |       | 17.975,68      |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2590

Serviço: TESTADA BSTC D=0,40m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |      |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |      |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |      |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |      |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,1240       | 49,29    |       |        |                |      |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 2,0200       | 100,37   |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 149,66   |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |                | CPV  |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 149,66         |      |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 49,23          |      |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 198,89         |      |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 198,89         |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2592

Serviço: TESTADA BSTC D=0,60m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte | m³                  | 397,50     | 0,2150       | 85,46                       |                     |               |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            | m²                  | 49,69      | 3,2000       | 159,00                      |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |                     |            |              | 244,46                      |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 244,46         |
| Bonificação: 32,90 %                                               |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 80,42          |
| Subtotal:                                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 324,88         |
| Preço Unitário Total:                                              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 324,88         |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2594

Serviço: TESTADA BSTC D=0,80m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte | m³                  | 397,50     | 0,4000       | 159,00                      |                     |               |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            | m²                  | 49,69      | 4,9500       | 245,96                      |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |                     |            |              | 404,96                      |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 404,96         |
| Bonificação: 32,90 %                                               |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 133,23         |
| Subtotal:                                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 538,19         |
| Preço Unitário Total:                                              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 538,19         |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2596

Serviço: TESTADA BSTC D=1,00m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional |                     | Custo Horário               |        |        |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|-------------|-------------------|---------------------|-----------------------------|--------|--------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo         | Improdutivo         |                             |        |        |        |                |
|                                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |        |        |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |        |        |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    | Discriminação       | Unidade    | Quantidade  | Salário Base      | Custo Horário       |                             |        |        |        |                |
|                                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |        |        |        |                |
|                                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |        |        |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |        |        |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |                     |            |             |                   |                     | Custo Horário Total (A + B) | 0,00   |        |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |        |        |        |                |
| Materiais (E)                                                      | Discriminação       | Unidade    | Custo       | Consumo           | Custo Unitário      |                             |        |        |        |                |
|                                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |        |        |        |                |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |                     |            |             |                   |                     | m³                          | 397,50 | 0,6790 | 269,90 |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |                     |            |             |                   |                     | m²                          | 49,69  | 7,1500 | 355,28 |                |
|                                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |        |        |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |                     |            |             |                   |                     | 625,18                      |        |        |        |                |
| Transporte (F)                                                     | Custo de Transporte |            |             |                   | Dist. de Transporte |                             |        | Custo  | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV               | CCS                 | CRP                         | CPV    |        |        |                |
|                                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |        |        |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |        |        |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |                     |            |             |                   |                     |                             |        |        |        | 625,18         |
| Bonificação: 32,90 %                                               |                     |            |             |                   |                     |                             |        |        |        | 205,68         |
| Subtotal:                                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |        |        |        | 830,86         |
| Preço Unitário Total:                                              |                     |            |             |                   |                     |                             |        |        |        | 830,86         |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

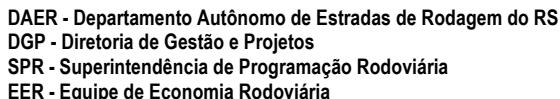
Código: 2599

Serviço: BOCA BSTC D=0,40m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                        |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|---------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                           |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                         |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                           |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                    |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =      |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                           |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                           |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 6000 - CONCRETO CICLÓPICO - inclusive transporte        |  |                     |            | m³          | 369,09                      | 0,9300              | 343,25   |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 5,8500              | 290,68   |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |                     | 633,93   |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                          |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                           |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 633,93 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 208,56 |                |
| Subtotal:                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 842,49 |                |
| Preço Unitário Total:                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 842,49 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**

**Código: 2600**

**Servico: BOCA BSTC D=0,60m**

**Unidade: un**

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2610

Serviço: BOCA BSTC D=0,80m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                        |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |          |          |       |
|---------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|----------|----------|-------|
| Discriminação                                           |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |          |          |       |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |              |          |          |          |       |
| (A) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |          |          |       |
| Mão de Obra (B)                                         |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |          |          |       |
| Discriminação                                           |  |                     |            |             |                             |              |          | Horário  |          |       |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |              |          |          |          |       |
| (B) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |          |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                    |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |          |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =      |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |          |          |       |
| Materiais (E)                                           |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |          |          |       |
| Discriminação                                           |  |                     |            |             |                             |              |          | Unitário |          |       |
| 6000 - CONCRETO CICLÓPICO - inclusive transporte        |  |                     |            | m³          | 369,09                      | 2,7600       | 1.018,68 |          |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 14,5700      | 723,98   |          |          |       |
| (E) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |              | 1.742,66 |          |          |       |
| Transporte (F)                                          |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo    | Consum   | Custo |
| Discriminação                                           |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |          |          |       |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |              |          |          |          |       |
| (F) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |          |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                   |  |                     |            |             |                             |              |          |          | 1.742,66 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |          | 573,33   |       |
| Subtotal:                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |          | 2.315,99 |       |
| Preço Unitário Total:                                   |  |                     |            |             |                             |              |          |          | 2.315,99 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2620

Serviço: BOCA BSTC D=1,00m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                        |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |          |                |
|---------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                           |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |          |                |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (A) TOTAL0,00                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                         |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |          |                |
| Discriminação                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (B) TOTAL0,00                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                    |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Materiais (E)                                           |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |          |                |
| Discriminação                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| 6000 - CONCRETO CICLÓPICO - inclusive transporte        |  |                     |            | m³          | 369,09                      | 4,3600       | 1.609,23       |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 18,9300      | 940,63         |       |          |                |
| (E) TOTAL2.549,86                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Transporte (F)                                          |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                           |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |          |                |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (F) TOTAL0,00                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 2.549,86 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 838,90   |                |
| Subtotal:                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 3.388,76 |                |
| Preço Unitário Total:                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 3.388,76 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2630

Serviço: BOCA BSTC D=1,20m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                        |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |          |                |
|---------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                           |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |          |                |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (A) TOTAL0,00                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                         |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |          |                |
| Discriminação                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (B) TOTAL0,00                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                    |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Materiais (E)                                           |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |          |                |
| Discriminação                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| 6000 - CONCRETO CICLÓPICO - inclusive transporte        |  |                     |            | m³          | 369,09                      | 6,1500       | 2.269,90       |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 23,8700      | 1.186,10       |       |          |                |
| (E) TOTAL3.456,00                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Transporte (F)                                          |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                           |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |          |                |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (F) TOTAL0,00                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 3.456,00 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1.137,02 |                |
| Subtotal:                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 4.593,02 |                |
| Preço Unitário Total:                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 4.593,02 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2631

Serviço: BOCA BSTC D=2,00m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |          |       |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                       |  |                     |            | m³          | 377,44                      | 3,8000              | 1.434,27 |       |          |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 4,9300              | 2.083,31 |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 260,0000            | 2.436,20 |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 23,3000             | 1.157,77 |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 7.111,55 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 7.111,55 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 2.339,69 |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 9.451,24 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 9.451,24 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2635

Serviço: BOCA BSTC D=1,50m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                        |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo Horário  |     |       |        |                |
|---------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                           |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         |                |     |       |        |                |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00           |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                         |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |     |       |        |                |
| Discriminação                                           |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        |                |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00           |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                    |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00           |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =      |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00           |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                           |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |     |       |        |                |
| Discriminação                                           |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        |                |
| 6000 - CONCRETO CICLÓPICO - inclusive transporte        |  |                     |            | m³          | 369,09                      | 11,4310             | 4.219,06       |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 34,1400             | 1.696,41       |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |                     | 5.915,47       |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                          |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |                |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                           |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP            | CPV |       |        |                |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                   |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        | 5.915,47       |
| Bonificação: 32,90 %                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        | 1.946,18       |
| Subtotal:                                               |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        | 7.861,65       |
| Preço Unitário Total:                                   |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        | 7.861,65       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2636

Serviço: BOCA BDTC D=0,60m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                        |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo Horário  |     |       |        |                |
|---------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                           |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         |                |     |       |        |                |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00           |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                         |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |     |       |        |                |
| Discriminação                                           |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        |                |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00           |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                    |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00           |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =      |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00           |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                           |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |     |       |        |                |
| Discriminação                                           |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        |                |
| 6000 - CONCRETO CICLÓPICO - inclusive transporte        |  |                     |            | m³          | 369,09                      | 2,3500              | 867,36         |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 11,7300             | 582,86         |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |                     | 1.450,22       |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                          |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |                |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                           |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP            | CPV |       |        |                |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                   |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        | 1.450,22       |
| Bonificação: 32,90 %                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        | 477,12         |
| Subtotal:                                               |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        | 1.927,34       |
| Preço Unitário Total:                                   |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        | 1.927,34       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2637

Serviço: BOCA BDTC D=0,80m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                        |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |       |
|---------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|-------|
| Discriminação                                           |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |       |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (A) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                         |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                           |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |       |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (B) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                    |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =      |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Materiais (E)                                           |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                           |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |       |
| 6000 - CONCRETO CICLÓPICO - inclusive transporte        |  |                     |            | m³          | 369,09                      | 3,5300              | 1.302,88 |     |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 17,3500             | 862,12   |     |       |          |       |
| (E) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |                     | 2.165,00 |     |       |          |       |
| Transporte (F)                                          |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                           |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |       |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (F) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.165,00 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 712,28   |       |
| Subtotal:                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.877,28 |       |
| Preço Unitário Total:                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.877,28 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2640

Serviço: BOCA BDTC D=1,00m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                        |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |      |
|---------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                           |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |      |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                         |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |      |
| Discriminação                                           |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |      |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                    |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =      |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                           |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |      |
| Discriminação                                           |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |      |
| 6000 - CONCRETO CICLÓPICO - inclusive transporte        |  |                     |            | m³          | 369,09                      | 5,4000       | 1.993,08 |       |        |                |      |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 23,8000      | 1.182,62 |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |              | 3.175,70 |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                          |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                           |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |                | CPV  |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                   |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 3.175,70       |      |
| Bonificação: 32,90 %                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 1.044,80       |      |
| Subtotal:                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 4.220,50       |      |
| Preço Unitário Total:                                   |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 4.220,50       |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2650

Serviço: BOCA BDTC D=1,20m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                        |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo Horário  |       |        |                |      |
|---------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                           |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         |                |       |        |                |      |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00           |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                         |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |       |        |                |      |
| Discriminação                                           |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |      |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00           |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                    |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00           |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =      |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00           |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                           |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |       |        |                |      |
| Discriminação                                           |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |      |
| 6000 - CONCRETO CICLÓPICO - inclusive transporte        |  |                     |            | m³          | 369,09                      | 8,6000              | 3.174,17       |       |        |                |      |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 30,6500             | 1.522,99       |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |                     | 4.697,16       |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                          |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |                | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                           |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP            |       |        |                | CPV  |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                   |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 4.697,16       |      |
| Bonificação: 32,90 %                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 1.545,36       |      |
| Subtotal:                                               |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 6.242,52       |      |
| Preço Unitário Total:                                   |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 6.242,52       |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2655

Serviço: BOCA BDTC D=1,50m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                        |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |           |      |
|---------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-----------|------|
| Discriminação                                           |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |           |      |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |           |      |
| (A) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |           |      |
| Mão de Obra (B)                                         |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |           |      |
| Discriminação                                           |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |           |      |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |           |      |
| (B) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |           |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                    |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |           |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =      |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |           |      |
| Materiais (E)                                           |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |           |      |
| Discriminação                                           |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |           |      |
| 6000 - CONCRETO CICLÓPICO - inclusive transporte        |  |                     |            | m³          | 369,09                      | 15,9120      | 5.872,96 |       |        |           |      |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 44,0700      | 2.189,83 |       |        |           |      |
| (E) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |              | 8.062,79 |       |        |           |      |
| Transporte (F)                                          |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo     |      |
| Discriminação                                           |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |           | CPV  |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |           |      |
| (F) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |           | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                   |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 8.062,79  |      |
| Bonificação: 32,90 %                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 2.652,65  |      |
| Subtotal:                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 10.715,44 |      |
| Preço Unitário Total:                                   |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 10.715,44 |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2656

Serviço: BOCA BTTC D=0,60m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                        |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |                |
|---------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                           |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |                |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (A) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                         |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                           |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |                |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (B) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                    |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =      |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Materiais (E)                                           |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                           |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |                |
| 6000 - CONCRETO CICLÓPICO - inclusive transporte        |  |                     |            | m³          | 369,09                      | 3,0100              | 1.110,96 |     |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 13,7300             | 682,24   |     |       |          |                |
| (E) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |                     | 1.793,20 |     |       |          |                |
| Transporte (F)                                          |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                           |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |                |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (F) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.793,20 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 589,96   |                |
| Subtotal:                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.383,16 |                |
| Preço Unitário Total:                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.383,16 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2657

Serviço: BOCA BTTC D=0,80m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                        |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo Horário  |     |       |          |                |
|---------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|-----|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                           |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         |                |     |       |          |                |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |          |                |
| (A) TOTAL0,00                                           |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                         |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |     |       |          |                |
| Discriminação                                           |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |          |                |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |          |                |
| (B) TOTAL0,00                                           |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                    |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00           |     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00  |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |          |                |
| Materiais (E)                                           |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |     |       |          |                |
| Discriminação                                           |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |          |                |
| 6000 - CONCRETO CICLÓPICO - inclusive transporte        |  |                     |            | m³          | 369,09                      | 4,5600              | 1.683,05       |     |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 19,7500             | 981,37         |     |       |          |                |
| (E) TOTAL2.664,42                                       |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |          |                |
| Transporte (F)                                          |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |                |     | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                           |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP            | CPV |       |          |                |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |          |                |
| (F) TOTAL0,00                                           |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                   |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       | 2.664,42 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       | 876,59   |                |
| Subtotal:                                               |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       | 3.541,01 |                |
| Preço Unitário Total:                                   |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       | 3.541,01 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2660

Serviço: BOCA BTTC D=1,00m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                        | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|---------------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                           |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                         |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                               |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                         | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                           |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                         |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                               |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                    |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =      |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                           | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                           |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| 6000 - CONCRETO CICLÓPICO - inclusive transporte        | m³                  | 369,09     | 6,8300       | 2.520,88                    |                     |               |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive | m²                  | 49,69      | 26,7000      | 1.326,72                    |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                               |                     |            |              | 3.847,60                    |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                          | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                           | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                         |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                               |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                   |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 3.847,60       |
| Bonificação: 32,90 %                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 1.265,86       |
| Subtotal:                                               |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 5.113,46       |
| Preço Unitário Total:                                   |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 5.113,46       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2669

Serviço: BOCA BTTC D=1,20m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                        |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |          |                |
|---------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                           |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |          |                |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (A) TOTAL0,00                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                         |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |          |                |
| Discriminação                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (B) TOTAL0,00                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                    |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Materiais (E)                                           |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |          |                |
| Discriminação                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| 6000 - CONCRETO CICLÓPICO - inclusive transporte        |  |                     |            | m³          | 369,09                      | 10,5200      | 3.882,82       |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 33,9500      | 1.686,97       |       |          |                |
| (E) TOTAL5.569,79                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Transporte (F)                                          |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                           |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |          |                |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (F) TOTAL0,00                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 5.569,79 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1.832,46 |                |
| Subtotal:                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 7.402,25 |                |
| Preço Unitário Total:                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 7.402,25 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2670

Serviço: BOCA BTTC D=1,50m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                        |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |           |                |
|---------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|-----------|----------------|
| Discriminação                                           |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |           |                |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |           |                |
| (A) TOTAL0,00                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |           |                |
| Mão de Obra (B)                                         |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |           |                |
| Discriminação                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |           |                |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |           |                |
| (B) TOTAL0,00                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |           |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                    |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |           |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =      |  |                     |            |             | 0,00                        |              |                |       |           |                |
| Materiais (E)                                           |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |           |                |
| Discriminação                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |           |                |
| 6000 - CONCRETO CICLÓPICO - inclusive transporte        |  |                     |            | m³          | 369,09                      | 20,4460      | 7.546,41       |       |           |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 54,3600      | 2.701,14       |       |           |                |
| (E) TOTAL10.247,55                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |           |                |
| Transporte (F)                                          |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum    | Custo Unitário |
| Discriminação                                           |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |           |                |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |           |                |
| (F) TOTAL0,00                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |           |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 10.247,55 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 3.371,44  |                |
| Subtotal:                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 13.618,99 |                |
| Preço Unitário Total:                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 13.618,99 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2671

Serviço: REMOÇÃO TUBOS D=0,40m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 5,00     |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 5,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 5,0000                      | 15,54               | 77,70    |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                               |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 19,01               | 19,01    |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |            | h           | 0,0800                      | 41,30               | 3,30     |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 100,01   |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 4,0000 m / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 105,01   |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |                     | 26,25    |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 9101 - TRANSPORTE TUBOS REMOVIDOS                  |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,2400              | 0,12     |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,12     |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 26,37  |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 8,67   |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 35,04  |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 35,04  |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2672

Serviço: REMOÇÃO TUBOS D=0,50m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 5,00     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 5,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 5,0000                      | 15,54        | 77,70    |       |        |       |
| H0004 - PROFISSIONAL                               |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 19,01        | 19,01    |       |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |            | h           | 0,0800                      | 41,30        | 3,30     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 100,01   |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 4,0000 m / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 105,01   |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 26,25    |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 9101 - TRANSPORTE TUBOS REMOVIDOS                  |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,5000       | 0,25     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,25     |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 26,50  |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 8,71   |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 35,21  |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 35,21  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2673

Serviço: REMOÇÃO TUBOS D=0,60m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 5,00     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 5,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 5,0000                      | 15,54        | 77,70    |       |        |       |
| H0004 - PROFISSIONAL                               |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 19,01        | 19,01    |       |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |            | h           | 0,0800                      | 41,30        | 3,30     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 100,01   |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 4,0000 m / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 105,01   |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 26,25    |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 9101 - TRANSPORTE TUBOS REMOVIDOS                  |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,5500       | 0,28     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,28     |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 26,53  |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 8,72   |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 35,25  |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 35,25  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2674

Serviço: REMOÇÃO TUBOS D=0,70m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização     |             | Custo Operacional           |              | Custo         |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|-------------|-----------------------------|--------------|---------------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva      | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário       |       |        |       |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW<br>FERRAMENTAS    |  | 1,0000<br>%         | 1,0000<br>5,00 | 0,0000      | 94,26                       | 34,10        | 94,26<br>3,44 |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |                |             |                             |              | 97,70         |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |                | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo         |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |                |             |                             |              | Horário       |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |                | h           | 3,0000                      | 15,54        | 46,62         |       |        |       |
| H0004 - PROFISSIONAL                               |  |                     |                | h           | 1,0000                      | 19,01        | 19,01         |       |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |                | h           | 0,0800                      | 41,30        | 3,30          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |                |             |                             |              | 68,93         |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 4,0000 m / H                |  |                     |                |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 166,63        |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |                |             |                             |              | 41,65         |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |                | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo         |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |                |             |                             |              | Unitário      |       |        |       |
| 9101 - TRANSPORTE TUBOS REMOVIDOS                  |  |                     |                | ton         | 0,51                        | 0,6000       | 0,30          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |                |             |                             |              | 0,30          |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |                |             | Dist. de Transporte         |              |               | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS            | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP           |       |        |       |
|                                                    |  |                     |                |             |                             |              |               |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |                |             |                             |              | 0,00          |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |                |             |                             |              |               | 41,95 |        |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |                |             |                             |              |               | 13,80 |        |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |                |             |                             |              |               | 55,75 |        |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |                |             |                             |              |               | 55,75 |        |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2675

Serviço: REMOÇÃO TUBOS D=0,80m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                |                | Utilização |             | Custo Operacional           |               | Custo        |       |          |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------|--------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     |                | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo   | Horário      |       |          |                |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW<br>FERRAMENTAS    |  | 1,0000<br>%         | 1,0000<br>5,00 | 0,0000     | 94,26       | 34,10                       | 94,26<br>3,44 |              |       |          |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |                |            |             |                             | 97,70         |              |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |                | Unidade    |             | Quantidade                  |               | Salário Base |       | Custo    |                |
| Discriminação                                      |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | Horário  |                |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |                | h          |             | 3,0000                      |               | 15,54        |       | 46,62    |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                               |  |                     |                | h          |             | 1,0000                      |               | 19,01        |       | 19,01    |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |                | h          |             | 0,0800                      |               | 41,30        |       | 3,30     |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |                |            |             |                             | 68,93         |              |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 4,0000 m / H                |  |                     |                |            |             | Custo Horário Total (A + B) |               |              |       | 166,63   |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |                |            |             |                             | 41,65         |              |       |          |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |                | Unidade    |             | Custo                       |               | Consumo      |       | Custo    |                |
| Discriminação                                      |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | Unitário |                |
| 9101 - TRANSPORTE TUBOS REMOVIDOS                  |  |                     |                | ton        |             | 0,51                        |               | 0,8500       |       | 0,43     |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |                |            |             |                             | 0,43          |              |       |          |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |                |            |             | Dist. de Transporte         |               |              | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS            | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP           | CPV          |       |          |                |
|                                                    |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       |          |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |                |            |             |                             | 0,00          |              |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | 42,08    |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | 13,84    |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | 55,92    |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | 55,92    |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2676

Serviço: REMOÇÃO TUBOS D=0,90m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW                   |  | 1,0000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 94,26                       | 34,10        | 94,26    |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   |     | 5,00       |             |                             |              | 3,44     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 97,70 |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |     |            | h           | 3,0000                      | 15,54        | 46,62    |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                               |  |                     |     |            | h           | 1,0000                      | 19,01        | 19,01    |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |     |            | h           | 0,0800                      | 41,30        | 3,30     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 68,93 |        |                |
| (C) Produção da Equipe 3,0000 m / H                |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 166,63   |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 55,54 |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |
| 9101 - TRANSPORTE TUBOS REMOVIDOS                  |  |                     |     |            | ton         | 0,51                        | 1,0400       | 0,53     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 0,53  |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |       |        |                |
|                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 56,07  |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 18,44  |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 74,51  |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 74,51  |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2677

Serviço: REMOÇÃO TUBOS D=1,00m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                |        | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |       |          |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |       |          |                |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW                   |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 94,26       | 34,10                       | 94,26       |              |       |          |                |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00   |            |             |                             | 3,44        |              |       |          |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |        |            |             |                             |             | 97,70        |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |        | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |       | Custo    |                |
| Discriminação                                      |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Horário  |                |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |        | h          |             | 3,0000                      |             | 15,54        |       | 46,62    |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                               |  |                     |        | h          |             | 1,0000                      |             | 19,01        |       | 19,01    |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |        | h          |             | 0,0800                      |             | 41,30        |       | 3,30     |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |        |            |             |                             |             | 68,93        |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 3,0000 m / H                |  |                     |        |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              |       | 166,63   |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |        |            |             |                             |             | 55,54        |       |          |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |        | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |       | Custo    |                |
| Discriminação                                      |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Unitário |                |
| 9101 - TRANSPORTE TUBOS REMOVIDOS                  |  |                     |        | ton        |             | 0,51                        |             | 1,3000       |       | 0,66     |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |        |            |             |                             |             | 0,66         |       |          |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |        |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |       |          |                |
|                                                    |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |        |            |             |                             |             | 0,00         |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 56,20    |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 18,48    |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 74,68    |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 74,68    |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2678

Serviço: REMOÇÃO TUBOS D=1,20m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW                   |  | 1,0000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 94,26                       | 34,10        | 94,26    |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   |     | 5,00       |             |                             |              | 3,44     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 97,70 |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |     |            | h           | 3,0000                      | 15,54        | 46,62    |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                               |  |                     |     |            | h           | 1,0000                      | 19,01        | 19,01    |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |     |            | h           | 0,0800                      | 41,30        | 3,30     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 68,93 |        |                |
| (C) Produção da Equipe 3,0000 m / H                |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 166,63   |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 55,54 |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |
| 9101 - TRANSPORTE TUBOS REMOVIDOS                  |  |                     |     |            | ton         | 0,51                        | 1,7500       | 0,89     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 0,89  |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |       |        |                |
|                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 56,43  |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 18,56  |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 74,99  |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 74,99  |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2679

Serviço: REMOÇÃO TUBOS D=1,50m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                |                | Utilização |             | Custo Operacional           |               | Custo        |       |          |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------|--------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     |                | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo   | Horário      |       |          |                |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW<br>FERRAMENTAS    |  | 1,0000<br>%         | 1,0000<br>5,00 | 0,0000     | 94,26       | 34,10                       | 94,26<br>5,00 |              |       |          |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |                |            |             |                             |               | 99,26        |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |                | Unidade    |             | Quantidade                  |               | Salário Base |       | Custo    |                |
| Discriminação                                      |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | Horário  |                |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |                | h          |             | 5,0000                      |               | 15,54        |       | 77,70    |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                               |  |                     |                | h          |             | 1,0000                      |               | 19,01        |       | 19,01    |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |                | h          |             | 0,0800                      |               | 41,30        |       | 3,30     |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |                |            |             |                             |               | 100,01       |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 2,0000 m / H                |  |                     |                |            |             | Custo Horário Total (A + B) |               |              |       | 199,27   |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |                |            |             |                             |               | 99,63        |       |          |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |                | Unidade    |             | Custo                       |               | Consumo      |       | Custo    |                |
| Discriminação                                      |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | Unitário |                |
| 9101 - TRANSPORTE TUBOS REMOVIDOS                  |  |                     |                | ton        |             | 0,51                        |               | 1,8500       |       | 0,94     |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |                |            |             |                             |               | 0,94         |       |          |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |                |            |             | Dist. de Transporte         |               |              | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS            | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP           | CPV          |       |          |                |
|                                                    |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       |          |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |                |            |             |                             |               | 0,00         |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | 100,57   |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | 33,08    |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | 133,65   |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | 133,65   |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2680

Serviço: REMOÇÃO TUBOS D=2,00m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização     |             | Custo Operacional           |              | Custo         |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|-------------|-----------------------------|--------------|---------------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva      | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário       |       |        |       |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW<br>FERRAMENTAS    |  | 1,0000<br>%         | 1,0000<br>5,00 | 0,0000      | 94,26                       | 34,10        | 94,26<br>6,66 |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |                |             |                             |              | 100,92        |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |                | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo         |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |                |             |                             |              | Horário       |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |                | h           | 6,6700                      | 15,54        | 103,65        |       |        |       |
| H0004 - PROFISSIONAL                               |  |                     |                | h           | 1,3300                      | 19,01        | 25,28         |       |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |                | h           | 0,1070                      | 41,30        | 4,41          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |                |             |                             |              | 133,34        |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 2,0000 m / H                |  |                     |                |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 234,26        |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |                |             |                             |              | 117,13        |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |                | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo         |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |                |             |                             |              | Unitário      |       |        |       |
| 9101 - TRANSPORTE TUBOS REMOVIDOS                  |  |                     |                | ton         | 0,51                        | 2,4670       | 1,25          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |                |             |                             |              | 1,25          |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |                |             | Dist. de Transporte         |              |               | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS            | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP           |       |        |       |
|                                                    |  |                     |                |             |                             |              |               |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |                |             |                             |              | 0,00          |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |                |             |                             |              |               |       | 118,38 |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |                |             |                             |              |               |       | 38,94  |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |                |             |                             |              |               |       | 157,32 |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |                |             |                             |              |               |       | 157,32 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2681

Serviço: REMOÇÃO TUBOS D=0,60m - linha dupla

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 2673 - REMOÇÃO TUBOS D=0,60m                       |  |                     |            | m           | 26,53                       | 2,0000       | 53,06    |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 53,06    |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 53,06  |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 17,45  |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 70,51  |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 70,51  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2682

Serviço: REMOÇÃO TUBOS D=0,60m - linha tripla

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| 2673 - REMOÇÃO TUBOS D=0,60m                       |  |                     |            | m           | 26,53                       | 3,0000       | 79,59          |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 79,59          |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 79,59  |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 26,18  |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 105,77 |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 105,77 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2684

Serviço: REMOÇÃO MEIO-FIO

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 5,00     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 5,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 5,0000                      | 15,54        | 77,70    |       |        |       |
| H0004 - PROFISSIONAL                               |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 19,01        | 19,01    |       |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |            | h           | 0,0800                      | 41,30        | 3,30     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 100,01   |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 4,0000 m / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 105,01   |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 26,25    |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 9101 - TRANSPORTE TUBOS REMOVIDOS                  |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,2400       | 0,12     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,12     |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 26,37  |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 8,67   |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 35,04  |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 35,04  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2685

Serviço: BSCC 1,50x1,50m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |                |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                       |  |                     |            | m³          | 377,44                      | 0,4400              | 166,07   |     |       |          |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 1,0600              | 447,93   |     |       |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 85,6800             | 802,82   |     |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 10,2600             | 509,81   |     |       |          |                |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive              |  |                     |            | m³          | 26,25                       | 2,2500              | 59,06    |     |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 1.985,69 |     |       |          |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.985,69 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 653,29   |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.638,98 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.638,98 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2686

Serviço: REMOÇÃO TUBOS D=0,90m - LINHA DUPLA

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| 2676 - REMOÇÃO TUBOS D=0,90m                       | m                   | 56,07      | 2,0000       | 112,14                      |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |              | 112,14                      |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 112,14         |
| Bonificação: 32,90 %                               |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 36,89          |
| Subtotal:                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 149,03         |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 149,03         |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2687

Serviço: REMOÇÃO TUBOS D=0,90m - LINHA TRIPLA

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| 2676 - REMOÇÃO TUBOS D=0,90m                       | m                   | 56,07      | 3,0000       | 168,21                      |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |              | 168,21                      |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 168,21         |
| Bonificação: 32,90 %                               |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 55,34          |
| Subtotal:                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 223,55         |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 223,55         |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2688

Serviço: REMOÇÃO TUBOS D=0,90m - LINHA QUINTUPLA

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 2676 - REMOÇÃO TUBOS D=0,90m                       |  |                     |            | m           | 56,07                       | 5,0000       | 280,35   |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 280,35   |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 280,35 |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 92,23  |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 372,58 |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 372,58 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2689

Serviço: REMOÇÃO TUBOS D=1,00m - linha dupla

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL0,00                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL0,00                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             | 0,00                        |              |                |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| 2677 - REMOÇÃO TUBOS D=1,00m                       |  |                     |            | m           | 56,20                       | 2,0000       | 112,40         |       |        |                |
| (E) TOTAL112,40                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL0,00                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 112,40 |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 36,97  |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 149,37 |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 149,37 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2690

Serviço: BSCC 2,00x2,00m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |          |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |          |                |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                       |  |                     |            | m³          | 377,44                      | 0,5600              | 211,36   |       |          |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 1,9000              | 802,90   |       |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 128,6900            | 1.205,82 |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 13,6000             | 675,78   |       |          |                |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive              |  |                     |            | m³          | 26,25                       | 4,0000              | 105,00   |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 3.000,86 |       |          |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 3.000,86 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 987,28   |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 3.988,14 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 3.988,14 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2691

Serviço: REMOÇÃO TUBOS D=1,00m - linha tripla

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| 2677 - REMOÇÃO TUBOS D=1,00m                       |  |                     |            | m           | 56,20                       | 3,0000       | 168,60         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 168,60         |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 168,60 |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 55,46  |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 224,06 |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 224,06 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2692

Serviço: VALETÃO - inclusive enleivamento

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |                             | Custo Operacional |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|-----------------------------|-------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo         | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |                             |                   |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |                             |                   |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Discriminação       | Unidade    | Quantidade                  | Salário Base      | Custo Horário       |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |                             |                   |                     |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |                             |                   |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |                             |                   |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |                     |            | Custo Horário Total (A + B) |                   |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |                             |                   |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Discriminação       | Unidade    | Custo                       | Consumo           | Custo Unitário      |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |                             |                   |                     |               |     |       |        |                |
| 1000 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA VALAS 1ª CAT DRENAGEM    |                     |            |                             |                   |                     |               |     |       |        |                |
| 7040 - ENLEIVAMENTO                                |                     |            |                             |                   |                     |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |                             |                   |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |                             |                   |                     | 101,32        |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |                             |                   | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP                         | CPV               | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                    |                     |            |                             |                   |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |                             |                   |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |                             |                   |                     |               |     |       |        | 101,32         |
| Bonificação: 32,90 %                               |                     |            |                             |                   |                     |               |     |       |        | 33,33          |
| Subtotal:                                          |                     |            |                             |                   |                     |               |     |       |        | 134,65         |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |                             |                   |                     |               |     |       |        | 134,65         |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2693

Serviço: REATERRO VALAS BUEIROS C/ BD - inclusive transporte

Unidade: M³

| Equipamentos (A)                                                          |  | Qtde                |                | Utilização |             | Custo Operacional           |               | Custo          |        |               |        |  |                |  |
|---------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------|----------------|--------|---------------|--------|--|----------------|--|
| Discriminação                                                             |  |                     |                | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo   | Horário        |        |               |        |  |                |  |
| E00111 - COMPACTADOR MANUAL DE PLACA VI BRATÓRIA - 6,40 kW<br>FERRAMENTAS |  | 1,0000<br>%         | 1,0000<br>5,00 | 0,0000     | 32,76       | 21,69                       | 32,76<br>4,29 |                |        |               |        |  |                |  |
| (A) TOTAL                                                                 |  |                     |                |            |             |                             |               | 37,05          |        |               |        |  |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                           |  |                     |                | Unidade    |             | Quantidade                  |               | Salário Base   |        | Custo         |        |  |                |  |
| Discriminação                                                             |  |                     |                |            |             |                             |               |                |        | Horário       |        |  |                |  |
| H0001 - SERVENTE<br>H0005 - ENCARREGADO                                   |  |                     |                | h<br>h     |             | 5,0000<br>0,2000            |               | 15,54<br>41,30 |        | 77,70<br>8,26 |        |  |                |  |
| (B) TOTAL                                                                 |  |                     |                |            |             |                             |               | 85,96          |        |               |        |  |                |  |
| (C) Produção da Equipe 4,0000 M³ / H                                      |  |                     |                |            |             | Custo Horário Total (A + B) |               |                | 123,01 |               |        |  |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                        |  |                     |                |            |             |                             |               | 30,75          |        |               |        |  |                |  |
| Materiais (E)                                                             |  |                     |                | Unidade    |             | Custo                       |               | Consumo        |        | Custo         |        |  |                |  |
| Discriminação                                                             |  |                     |                |            |             |                             |               |                |        | Unitário      |        |  |                |  |
| 107 - ESC CARGA MAT JAZIDA 2ª CAT                                         |  |                     |                | m³         |             | 4,13                        |               | 1,3000         |        | 5,36          |        |  |                |  |
| (E) TOTAL                                                                 |  |                     |                |            |             |                             |               | 5,36           |        |               |        |  |                |  |
| Transporte (F)                                                            |  | Custo de Transporte |                |            |             | Dist. de Transporte         |               |                | Custo  |               | Consum |  | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                             |  | Fixo                | CCS            | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP           | CPV            |        |               |        |  |                |  |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10MP³                          |  | 1,40                | 0,84           | 0,67       | 0,55        | 0,0000                      | 0,0000        | 1,0000         | 1,95   | 1,3000        | 2,53   |  |                |  |
| (F) TOTAL                                                                 |  |                     |                |            |             |                             |               |                |        | 2,53          |        |  |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                     |  |                     |                |            |             |                             |               |                |        | 38,64         |        |  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                                      |  |                     |                |            |             |                             |               |                |        | 12,71         |        |  |                |  |
| Subtotal:                                                                 |  |                     |                |            |             |                             |               |                |        | 51,35         |        |  |                |  |
| Preço Unitário Total:                                                     |  |                     |                |            |             |                             |               |                |        | 51,35         |        |  |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2694

Serviço: BOCA PARA BUEIRO DE AÇO D=1,60m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                       |  |                     |            | m³          | 377,44                      | 0,4000       | 150,97   |       |          |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 4,5900       | 1.939,64 |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 135,2900     | 1.267,66 |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 26,9600      | 1.339,64 |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 4.697,91 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 4.697,91 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.545,61 |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 6.243,52 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 6.243,52 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2695

Serviço: BOCA PARA BUEIRO DE AÇO D=2,60m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo     |     |       |           |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|-----------|-----|-------|-----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário   |     |       |           |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |           |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |     |       |           |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo     |     |       |           |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário   |     |       |           |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |           |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |     |       |           |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00      |     |       |           |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |     |       |           |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo     |     |       |           |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário  |     |       |           |       |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                       |  |                     |            | m³          | 377,44                      | 0,9800              | 369,89    |     |       |           |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 13,5700             | 5.734,41  |     |       |           |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 672,1500            | 6.298,04  |     |       |           |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 61,1200             | 3.037,05  |     |       |           |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 15.439,39 |     |       |           |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |           |     | Custo | Consum    | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP       | CPV |       |           |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |           |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |           | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       | 15.439,39 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       | 5.079,55  |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       | 20.518,94 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       | 20.518,94 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2696

Serviço: BOCA PARA BUEIRO DE AÇO D=5,00m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo     |       |           |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|-----------|-------|-----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário   |       |           |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |           |       |           |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |           |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo     |       |           |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário   |       |           |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |           |       |           |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |           |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00      |       |           |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |           |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo     |       |           |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário  |       |           |       |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                       |  |                     |            | m³          | 377,44                      | 1,9300              | 728,45    |       |           |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 35,1000             | 14.832,55 |       |           |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 2.311,2200          | 21.656,13 |       |           |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 156,7500            | 7.788,90  |       |           |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 45.006,03 |       |           |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |           | Custo | Consum    | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP       |       |           |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |           |       |           |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |           |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |           |       | 45.006,03 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |           |       | 14.806,98 |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |           |       | 59.813,01 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |           |       | 59.813,01 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2700

Serviço: BSCC 2,50x2,50m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |          |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |          |                |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                       |  |                     |            | m³          | 377,44                      | 0,6800              | 256,65   |       |          |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 2,9700              | 1.255,06 |       |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 172,6300            | 1.617,54 |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 19,9400             | 990,81   |       |          |                |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive              |  |                     |            | m³          | 26,25                       | 6,2500              | 164,06   |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 4.284,12 |       |          |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 4.284,12 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 1.409,47 |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 5.693,59 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 5.693,59 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2710

Serviço: BSCC 3,00x3,00m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |        |                |      |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |        |                |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |        |                |      |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |        |                |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |        |                |      |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |        |                |      |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                       |  |                     |            | m³          | 377,44                      | 0,8000              | 301,95   |       |        |                |      |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 3,5300              | 1.491,70 |       |        |                |      |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 238,9400            | 2.238,86 |       |        |                |      |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 20,3700             | 1.012,18 |       |        |                |      |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive              |  |                     |            | m³          | 26,25                       | 9,0000              | 236,25   |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 5.280,94 |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |        |                | CPV  |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 5.280,94       |      |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 1.737,42       |      |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 7.018,36       |      |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 7.018,36       |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2720

Serviço: BDCC 1,50x1,50m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (A) TOTAL0,00                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (B) TOTAL0,00                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00             |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |                |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                       |  |                     |     |            | m³          | 377,44                      | 0,7700       | 290,62   |       |          |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |     |            | m³          | 422,58                      | 1,8500       | 781,77   |       |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |     |            | kg          | 9,37                        | 129,3000     | 1.211,54 |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |     |            | m²          | 49,69                       | 16,7500      | 832,30   |       |          |                |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive              |  |                     |     |            | m³          | 26,25                       | 4,5000       | 118,12   |       |          |                |
| (E) TOTAL3.234,35                                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (F) TOTAL0,00                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 3.234,35 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 1.064,10 |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 4.298,45 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 4.298,45 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2730

Serviço: BDCC 2,00x2,00m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |      |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |      |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |      |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |      |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                       |  |                     |            | m³          | 377,44                      | 1,0000       | 377,44   |       |        |                |      |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 3,3100       | 1.398,73 |       |        |                |      |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 195,8700     | 1.835,30 |       |        |                |      |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 22,1900      | 1.102,62 |       |        |                |      |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive              |  |                     |            | m³          | 26,25                       | 8,0000       | 210,00   |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 4.924,09 |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |                | CPV  |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 4.924,09       |      |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 1.620,02       |      |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 6.544,11       |      |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 6.544,11       |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2740

Serviço: BDCC 2,50x2,50m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |          |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |          |                |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                       |  |                     |            | m³          | 377,44                      | 1,2700              | 479,34   |       |          |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 5,1900              | 2.193,19 |       |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 253,0000            | 2.370,61 |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 27,6300             | 1.372,93 |       |          |                |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive              |  |                     |            | m³          | 26,25                       | 12,5000             | 328,12   |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 6.744,19 |       |          |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 6.744,19 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 2.218,83 |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 8.963,02 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 8.963,02 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2750

Serviço: BDCC 3,00x3,00m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |           |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|-----------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |           |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |           |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |           |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |           |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |           |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |           |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |           |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |           |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |           |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |           |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |           |                |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                       |  |                     |            | m³          | 377,44                      | 1,4600              | 551,06   |     |       |           |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 7,5400              | 3.186,25 |     |       |           |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 355,2900            | 3.329,06 |     |       |           |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 33,2500             | 1.652,19 |     |       |           |                |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive              |  |                     |            | m³          | 26,25                       | 18,0000             | 472,50   |     |       |           |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 9.191,06 |     |       |           |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum    | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |           |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |           |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |           | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 9.191,06  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 3.023,85  |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 12.214,91 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 12.214,91 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2760

Serviço: BTCC 1,50x1,50m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |          |       |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                       |  |                     |            | m³          | 377,44                      | 1,1000              | 415,18   |       |          |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 2,6400              | 1.115,61 |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 176,0800            | 1.649,86 |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 23,2700             | 1.156,28 |       |          |       |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive              |  |                     |            | m³          | 26,25                       | 6,7500              | 177,18   |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 4.514,11 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 4.514,11 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 1.485,14 |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 5.999,25 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 5.999,25 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2770

Serviço: BTCC 2,00x2,00m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |      |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |      |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |      |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |      |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                       |  |                     |            | m³          | 377,44                      | 1,4400       | 543,51   |       |        |                |      |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 4,7300       | 1.998,80 |       |        |                |      |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 254,6200     | 2.385,78 |       |        |                |      |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 30,7900      | 1.529,95 |       |        |                |      |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive              |  |                     |            | m³          | 26,25                       | 12,0000      | 315,00   |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 6.773,04 |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |                | CPV  |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 6.773,04       |      |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 2.228,33       |      |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 9.001,37       |      |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 9.001,37       |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2780

Serviço: BTCC 2,50x2,50m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |           |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|-----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |           |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |           |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |           |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |           |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |           |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |           |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |           |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |           |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |           |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |           |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |           |       |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                       |  |                     |            | m³          | 377,44                      | 1,7800              | 671,84   |       |           |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 7,4100              | 3.131,31 |       |           |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 345,2700            | 3.235,17 |       |           |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 38,7200             | 1.923,99 |       |           |       |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive              |  |                     |            | m³          | 26,25                       | 18,7500             | 492,18   |       |           |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 9.454,49 |       |           |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum    | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |           |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |           |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |           |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 9.454,49  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 3.110,52  |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 12.565,01 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 12.565,01 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2790

Serviço: BTCC 3,00x3,00m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo     |       |           |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|-----------|-------|-----------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário   |       |           |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |           |       |           |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |           |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo     |       |           |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário   |       |           |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |           |       |           |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |           |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00      |       |           |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |           |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo     |       |           |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário  |       |           |                |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                       |  |                     |            | m³          | 377,44                      | 2,1200              | 800,17    |       |           |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 10,7700             | 4.551,18  |       |           |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 491,4000            | 4.604,41  |       |           |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 46,2000             | 2.295,67  |       |           |                |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive              |  |                     |            | m³          | 26,25                       | 27,0000             | 708,75    |       |           |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 12.960,18 |       |           |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |           | Custo | Consum    | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP       |       |           |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |           |       |           |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |           |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |           |       | 12.960,18 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |           |       | 4.263,89  |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |           |       | 17.224,07 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |           |       | 17.224,07 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2795

Serviço: BQCC 3,00x3,00m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo     |       |           |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|-----------|-------|-----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário   |       |           |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |           |       |           |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |           |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo     |       |           |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário   |       |           |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |           |       |           |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |           |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00      |       |           |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |           |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo     |       |           |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário  |       |           |       |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                       |  |                     |            | m³          | 377,44                      | 2,7800              | 1.049,28  |       |           |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 14,0000             | 5.916,12  |       |           |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 642,2500            | 6.017,88  |       |           |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 59,2900             | 2.946,12  |       |           |       |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive              |  |                     |            | m³          | 26,25                       | 36,0000             | 945,00    |       |           |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 16.874,40 |       |           |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |           | Custo | Consum    | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP       |       |           |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |           |       |           |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |           |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |           |       | 16.874,40 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |           |       | 5.551,67  |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |           |       | 22.426,07 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |           |       | 22.426,07 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2796

Serviço: BTCC 4,00 x 4,00 m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |           |       |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|-----------|-------|
| Discriminação                                               |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |           |       |
|                                                             |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |           |       |
| (A) TOTAL0,00                                               |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |           |       |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |           |       |
| Discriminação                                               |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |       |           |       |
|                                                             |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |           |       |
| (B) TOTAL0,00                                               |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |           |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |           |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |           |       |
| Materiais (E)                                               |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |           |       |
| Discriminação                                               |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |       |           |       |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                |  |                     |     |            | m³          | 377,44                      | 1,3500       | 509,54   |       |           |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |  |                     |     |            | kg          | 9,37                        | 986,9000     | 9.247,25 |       |           |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |     |            | m²          | 49,69                       | 42,9900      | 2.136,17 |       |           |       |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive       |  |                     |     |            | m³          | 26,25                       | 42,9900      | 1.128,48 |       |           |       |
| 7125 - CONCRETO fck=25 MPa - inclusive transporte           |  |                     |     |            | m³          | 446,39                      | 13,4400      | 5.999,48 |       |           |       |
| (E) TOTAL19.020,92                                          |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |           |       |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum    | Custo |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |       |           |       |
|                                                             |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |           |       |
| (F) TOTAL0,00                                               |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |           |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 19.020,92 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 6.257,88  |       |
| Subtotal:                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 25.278,80 |       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 25.278,80 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2800

Serviço: BOCA BSCC 1,50x1,50m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |          |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |          |                |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                       |  |                     |            | m³          | 377,44                      | 2,4200              | 913,40   |       |          |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 2,3300              | 984,61   |       |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 184,0000            | 1.724,08 |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 15,0000             | 745,35   |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 4.367,44 |       |          |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 4.367,44 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 1.436,88 |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 5.804,32 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 5.804,32 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2810

Serviço: BOCA BSCC 2,00x2,00m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |          |       |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                       |  |                     |            | m³          | 377,44                      | 3,8000              | 1.434,27 |       |          |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 4,9300              | 2.083,31 |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 260,0000            | 2.436,20 |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 23,3000             | 1.157,77 |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 7.111,55 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 7.111,55 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 2.339,69 |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 9.451,24 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 9.451,24 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2820

Serviço: BOCA BSCC 2,50x2,50m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo   |          |           |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|---------|----------|-----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário |          |           |       |
|                                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              |         |          |           |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |     |            |             |                             |              |         |          | 0,00      |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base |         | Custo    |           |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |         |          | Horário   |       |
|                                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              |         |          |           |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |     |            |             |                             |              |         |          | 0,00      |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              |         | 0,00     |           |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |     |            |             |                             |              |         |          | 0,00      |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      |         | Custo    |           |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |         |          | Unitário  |       |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                       |  |                     |     |            | m³          | 377,44                      | 5,1500       |         | 1.943,81 |           |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |     |            | m³          | 422,58                      | 9,3000       |         | 3.929,99 |           |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |     |            | kg          | 9,37                        | 417,8000     |         | 3.914,78 |           |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |     |            | m²          | 49,69                       | 33,8000      |         | 1.679,52 |           |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |     |            |             |                             |              |         |          | 11.468,10 |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |         | Custo    | Consum    | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV     |          |           |       |
|                                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              |         |          |           |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |     |            |             |                             |              |         |          | 0,00      |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |     |            |             |                             |              |         |          | 11.468,10 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |     |            |             |                             |              |         |          | 3.773,00  |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |     |            |             |                             |              |         |          | 15.241,10 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |         |          | 15.241,10 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2830

Serviço: BOCA BSCC 3,00x3,00m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo     |     |       |           |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|-----------|-----|-------|-----------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário   |     |       |           |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |           |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |     |       |           |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo     |     |       |           |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário   |     |       |           |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |           |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |     |       |           |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00      |     |       |           |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |     |       |           |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo     |     |       |           |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário  |     |       |           |                |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                       |  |                     |            | m³          | 377,44                      | 7,2000              | 2.717,56  |     |       |           |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 12,7300             | 5.379,44  |     |       |           |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 512,0000            | 4.797,44  |     |       |           |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 44,7500             | 2.223,62  |     |       |           |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 15.118,06 |     |       |           |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |           |     | Custo | Consum    | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP       | CPV |       |           |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |           |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |           | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       | 15.118,06 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       | 4.973,84  |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       | 20.091,90 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       | 20.091,90 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2840

Serviço: BOCA BDCC 1,50x1,50m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                       |  |                     |            | m³          | 377,44                      | 3,6300              | 1.370,10 |     |       |        |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 3,0800              | 1.301,54 |     |       |        |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 193,0000            | 1.808,41 |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 17,2500             | 857,15   |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 5.337,20 |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 5.337,20       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 1.755,93       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 7.093,13       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 7.093,13       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2850

Serviço: BOCA BDCC 2,00x2,00m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |           |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|-----------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |           |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |           |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |           |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |           |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |           |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |           |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |           |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |           |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |           |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |           |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |           |                |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                       |  |                     |            | m³          | 377,44                      | 5,7000              | 2.151,40 |     |       |           |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 6,5300              | 2.759,44 |     |       |           |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 274,0000            | 2.567,38 |     |       |           |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 26,4000             | 1.311,81 |     |       |           |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 8.790,03 |     |       |           |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum    | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |           |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |           |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |           | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 8.790,03  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.891,91  |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 11.681,94 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 11.681,94 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2860

Serviço: BOCA BDCC 2,50x2,50m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo     |     |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|-----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário   |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo     |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário   |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00      |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo     |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário  |     |       |        |                |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                       |  |                     |            | m³          | 377,44                      | 7,8000              | 2.944,03  |     |       |        |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 12,2800             | 5.189,28  |     |       |        |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 456,0000            | 4.272,72  |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 37,6500             | 1.870,82  |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 14.276,85 |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |           |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP       | CPV |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |        | 14.276,85      |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |        | 4.697,08       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |        | 18.973,93      |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |        | 18.973,93      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2870

Serviço: BOCA BDCC 3,00x3,00m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo     |       |           |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|-----------|-------|-----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário   |       |           |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |           |       |           |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00      |       |           |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo     |       |           |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário   |       |           |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |           |       |           |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00      |       |           |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00      |       |           |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00      |       |           |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo     |       |           |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário  |       |           |       |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                       |  |                     |            | m³          | 377,44                      | 10,8800      | 4.106,54  |       |           |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 16,8300      | 7.112,02  |       |           |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 641,0000     | 6.006,17  |       |           |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 49,3000      | 2.449,71  |       |           |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 19.674,44 |       |           |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |           | Custo | Consum    | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP       |       |           |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |           |       |           |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00      |       |           |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |           |       | 19.674,44 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |           |       | 6.472,89  |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |           |       | 26.147,33 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |           |       | 26.147,33 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2880

Serviço: BOCA BTCC 1,50x1,50m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (A) TOTAL0,00                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (B) TOTAL0,00                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00             |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |                |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                       |  |                     |     |            | m³          | 377,44                      | 4,8500       | 1.830,58 |       |          |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |     |            | m³          | 422,58                      | 3,8300       | 1.618,48 |       |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |     |            | kg          | 9,37                        | 202,0000     | 1.892,74 |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |     |            | m²          | 49,69                       | 19,7500      | 981,37   |       |          |                |
| (E) TOTAL6.323,17                                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (F) TOTAL0,00                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 6.323,17 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 2.080,32 |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 8.403,49 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 8.403,49 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2890

Serviço: BOCA BTCC 2,00x2,00m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo     |     |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|-----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário   |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo     |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário   |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00      |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo     |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário  |     |       |        |                |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                       |  |                     |            | m³          | 377,44                      | 7,6300              | 2.879,86  |     |       |        |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 8,1000              | 3.422,89  |     |       |        |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 293,0000            | 2.745,41  |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 29,6500             | 1.473,30  |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 10.521,46 |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |           |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP       | CPV |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |        | 10.521,46      |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |        | 3.461,56       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |        | 13.983,02      |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |        | 13.983,02      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2900

Serviço: BOCA BTCC 2,50x2,50m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo     |     |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|-----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário   |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo     |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário   |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00      |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo     |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário  |     |       |        |                |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                       |  |                     |            | m³          | 377,44                      | 10,3300             | 3.898,95  |     |       |        |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 15,2500             | 6.444,34  |     |       |        |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 495,0000            | 4.638,15  |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 41,5000             | 2.062,13  |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 17.043,57 |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |           |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP       | CPV |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |        | 17.043,57      |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |        | 5.607,33       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |        | 22.650,90      |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |        | 22.650,90      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2910

Serviço: BOCA BTCC 3,00x3,00m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo     |       |           |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|-----------|-------|-----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário   |       |           |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |           |       |           |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00      |       |           |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo     |       |           |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário   |       |           |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |           |       |           |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00      |       |           |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00      |       |           |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00      |       |           |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo     |       |           |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário  |       |           |       |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                       |  |                     |            | m³          | 377,44                      | 14,5200      | 5.480,42  |       |           |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 20,9300      | 8.844,59  |       |           |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 778,0000     | 7.289,86  |       |           |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 53,8500      | 2.675,80  |       |           |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 24.290,67 |       |           |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |           | Custo | Consum    | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP       |       |           |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |           |       |           |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              |           |       |           | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |           |       | 24.290,67 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |           |       | 7.991,63  |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |           |       | 32.282,30 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |           |       | 32.282,30 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2915

Serviço: BOCA BQCC 3,00x3,00m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo     |       |           |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|-----------|-------|-----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário   |       |           |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |           |       |           |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00      |       |           |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo     |       |           |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário   |       |           |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |           |       |           |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00      |       |           |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00      |       |           |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00      |       |           |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo     |       |           |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário  |       |           |       |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                       |  |                     |            | m³          | 377,44                      | 18,1750      | 6.859,97  |       |           |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 25,0250      | 10.575,06 |       |           |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 915,1700     | 8.575,14  |       |           |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 58,4000      | 2.901,89  |       |           |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 28.912,06 |       |           |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |           | Custo | Consum    | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP       |       |           |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |           |       |           |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              |           |       |           | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |           |       | 28.912,06 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |           |       | 9.512,06  |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |           |       | 38.424,12 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |           |       | 38.424,12 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2916

Serviço: BOCA BTCC 4,00 x 4,00m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo     |     |       |           |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|-----------|-----|-------|-----------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário   |     |       |           |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |           |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |     |       |           |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo     |     |       |           |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário   |     |       |           |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |           |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |     |       |           |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                        |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00      |     |       |           |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |     |       |           |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo     |     |       |           |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário  |     |       |           |                |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                |  |                     |            | m³          | 377,44                      | 12,4500             | 4.699,12  |     |       |           |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 3.167,0000          | 29.674,79 |     |       |           |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 187,5800            | 9.320,85  |     |       |           |                |
| 7125 - CONCRETO fck=25 MPa - inclusive transporte           |  |                     |            | m³          | 446,39                      | 43,0700             | 19.226,01 |     |       |           |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 62.920,77 |     |       |           |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |           |     | Custo | Consum    | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP       | CPV |       |           |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |           |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |           | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       | 62.920,77 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       | 20.700,93 |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       | 83.621,70 |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       | 83.621,70 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2920

Serviço: BSCC 2,00x1,50m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                       |  |                     |            | m³          | 377,44                      | 0,5600       | 211,36   |       |          |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 1,7000       | 718,38   |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 110,9200     | 1.039,32 |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 11,6000      | 576,40   |       |          |       |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive              |  |                     |            | m³          | 26,25                       | 3,0000       | 78,75    |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 2.624,21 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2.624,21 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 863,36   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 3.487,57 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 3.487,57 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2930

Serviço: BSCC 2,50x2,00m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (A) TOTAL0,00                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (B) TOTAL0,00                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00             |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |                |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                       |  |                     |     |            | m³          | 377,44                      | 0,6800       | 256,65   |       |          |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |     |            | m³          | 422,58                      | 2,7200       | 1.149,41 |       |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |     |            | kg          | 9,37                        | 166,2100     | 1.557,38 |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |     |            | m²          | 49,69                       | 14,9400      | 742,36   |       |          |                |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive              |  |                     |     |            | m³          | 26,25                       | 5,0000       | 131,25   |       |          |                |
| (E) TOTAL3.837,05                                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (F) TOTAL0,00                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 3.837,05 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 1.262,38 |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 5.099,43 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 5.099,43 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2940

Serviço: BSCC 3,00x2,00m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (A) TOTAL0,00                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |     | Unidade    |             | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (B) TOTAL0,00                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00             |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |     | Unidade    |             | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                       |  |                     |     | m³         | 377,44      | 0,7800                      | 294,40       |          |       |        |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |     | m³         | 422,58      | 3,0300                      | 1.280,41     |          |       |        |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |     | kg         | 9,37        | 203,9800                    | 1.911,29     |          |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |     | m²         | 49,69       | 16,2100                     | 805,47       |          |       |        |                |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive              |  |                     |     | m³         | 26,25       | 6,0000                      | 157,50       |          |       |        |                |
| (E) TOTAL4.449,07                                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL0,00                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        | 4.449,07       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        | 1.463,74       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        | 5.912,81       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        | 5.912,81       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2950

Serviço: BSCC 3,00x2,50m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                       |  |                     |            | m³          | 377,44                      | 0,8000       | 301,95   |       |          |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 4,0100       | 1.694,54 |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 212,1800     | 1.988,12 |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 18,3700      | 912,80   |       |          |       |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive              |  |                     |            | m³          | 26,25                       | 7,5000       | 196,87   |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 5.094,28 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 5.094,28 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.676,01 |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 6.770,29 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 6.770,29 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2960

Serviço: BDCC 2,00x1,50m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                       |  |                     |            | m³          | 377,44                      | 1,0000       | 377,44   |       |          |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 3,0100       | 1.271,96 |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 191,9200     | 1.798,29 |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 19,1900      | 953,55   |       |          |       |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive              |  |                     |            | m³          | 26,25                       | 6,0000       | 157,50   |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 4.558,74 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 4.558,74 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.499,82 |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 6.058,56 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 6.058,56 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2970

Serviço: BDCC 2,50x2,00m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                       |  |                     |            | m³          | 377,44                      | 1,2300              | 464,25   |     |       |        |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 4,8200              | 2.036,83 |     |       |        |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 235,3400            | 2.205,13 |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 24,6300             | 1.223,86 |     |       |        |                |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive              |  |                     |            | m³          | 26,25                       | 10,0000             | 262,50   |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 6.192,57 |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 6.192,57       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 2.037,35       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 8.229,92       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 8.229,92       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2980

Serviço: BDCC 3,00x2,00m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |          |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |          |                |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                       |  |                     |            | m³          | 377,44                      | 1,4300              | 539,73   |       |          |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 5,4400              | 2.298,83 |       |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 306,5200            | 2.872,09 |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 27,1700             | 1.350,07 |       |          |                |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive              |  |                     |            | m³          | 26,25                       | 12,0000             | 315,00   |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 7.375,72 |       |          |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 7.375,72 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 2.426,61 |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 9.802,33 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 9.802,33 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 2990

Serviço: BDCC 3,00x2,50m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |           |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|-----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |           |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |           |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |           |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |           |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |           |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |           |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |           |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |           |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |           |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |           |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |           |       |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                       |  |                     |            | m³          | 377,44                      | 1,4300              | 539,73   |       |           |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 5,8100              | 2.455,18 |       |           |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 336,2400            | 3.150,56 |       |           |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 30,1700             | 1.499,14 |       |           |       |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive              |  |                     |            | m³          | 26,25                       | 15,0000             | 393,75   |       |           |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 8.038,36 |       |           |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum    | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |           |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |           |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |           |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 8.038,36  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 2.644,62  |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 10.682,98 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 10.682,98 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 3000

Serviço: BTCC 2,00x1,50m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |          |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |          |                |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                       |  |                     |            | m³          | 377,44                      | 1,4400              | 543,51   |       |          |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 4,3300              | 1.829,77 |       |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 237,3000            | 2.223,50 |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 26,8000             | 1.331,69 |       |          |                |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive              |  |                     |            | m³          | 26,25                       | 9,0000              | 236,25   |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 6.164,72 |       |          |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 6.164,72 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 2.028,19 |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 8.192,91 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 8.192,91 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 3010

Serviço: BTCC 2,50x2,00m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |      |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |      |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |      |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |      |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                       |  |                     |            | m³          | 377,44                      | 1,7800              | 671,84   |     |       |        |                |      |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 6,9100              | 2.920,02 |     |       |        |                |      |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 327,0900            | 3.064,83 |     |       |        |                |      |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 34,3200             | 1.705,36 |     |       |        |                |      |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive              |  |                     |            | m³          | 26,25                       | 15,0000             | 393,75   |     |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 8.755,80 |     |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 8.755,80       |      |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 2.880,65       |      |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 11.636,45      |      |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 11.636,45      |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 3020

Serviço: BTCC 3,00x2,00m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo     |       |        |                |      |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|-----------|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário   |       |        |                |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |           |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo     |       |        |                |      |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário   |       |        |                |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |           |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00      |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo     |       |        |                |      |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário  |       |        |                |      |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                       |  |                     |            | m³          | 377,44                      | 2,0800              | 785,07    |       |        |                |      |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 7,8400              | 3.313,02  |       |        |                |      |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 441,8300            | 4.139,94  |       |        |                |      |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 38,1400             | 1.895,17  |       |        |                |      |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive              |  |                     |            | m³          | 26,25                       | 18,0000             | 472,50    |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 10.605,70 |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |           | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP       |       |        |                | CPV  |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |           |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |           |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |           |       |        | 10.605,70      |      |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |           |       |        | 3.489,27       |      |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |           |       |        | 14.094,97      |      |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |           |       |        | 14.094,97      |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 3030

Serviço: BTCC 3,00x2,50m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo     |       |        |                |      |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|-----------|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário   |       |        |                |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |           |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo     |       |        |                |      |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário   |       |        |                |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |           |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00      |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo     |       |        |                |      |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário  |       |        |                |      |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                       |  |                     |            | m³          | 377,44                      | 2,0800              | 785,07    |       |        |                |      |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 8,3400              | 3.524,31  |       |        |                |      |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 426,8100            | 3.999,20  |       |        |                |      |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 42,1400             | 2.093,93  |       |        |                |      |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive              |  |                     |            | m³          | 26,25                       | 22,5000             | 590,62    |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 10.993,13 |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |           | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP       |       |        |                | CPV  |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |           |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |           |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |           |       |        | 10.993,13      |      |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |           |       |        | 3.616,73       |      |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |           |       |        | 14.609,86      |      |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |           |       |        | 14.609,86      |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 3035

Serviço: BDCC 2,00 x 1,50m S/ BDI - materiais

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                           |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |                |
|------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                              |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |                |
|                                                            |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (A) TOTAL0,00                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                            |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |                |
| Discriminação                                              |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |                |
|                                                            |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (B) TOTAL0,00                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                        |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00     |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| Materiais (E)                                              |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |                |
| Discriminação                                              |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |                |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                            |  |                     |     |            | m³          | 32,87                       | 3,6000       | 118,33   |       |          |                |
| M00001 - CAIBRO 0,08x0,08x5,50m (Eucalipto)                |  |                     |     |            | m           | 3,75                        | 7,6700       | 28,76    |       |          |                |
| M00009 - AÇO CA-50 B 1/2 - 12,5mm                          |  |                     |     |            | kg          | 3,95                        | 211,1100     | 833,88   |       |          |                |
| M00011 - CIMENTO POZOLÂNICO TIPO CP IV-32                  |  |                     |     |            | sc 50k      | 25,05                       | 25,4700      | 638,02   |       |          |                |
| M00014 - ARAME RECOZIDO Nº 16                              |  |                     |     |            | kg          | 7,32                        | 3,8300       | 28,03    |       |          |                |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                   |  |                     |     |            | m³          | 71,96                       | 3,2000       | 230,27   |       |          |                |
| M00022 - COMPENSADO RESINADO 14mm - 2,20x1,10m             |  |                     |     |            | m²          | 19,86                       | 7,2900       | 144,77   |       |          |                |
| M00023 - GUIA/SARRAFO 1" x 0,10                            |  |                     |     |            | m           | 1,75                        | 32,8100      | 57,41    |       |          |                |
| M00034 - VARA ESCORA EM EUCALIPTO D=0,12 A 0,15m COMP=4,0m |  |                     |     |            | m           | 4,00                        | 18,0000      | 72,00    |       |          |                |
| M00042 - PREGO 17x27 ou similar                            |  |                     |     |            | kg          | 7,29                        | 5,2700       | 38,41    |       |          |                |
| M00045 - GUIA 1" x 0,15 x 5,50m                            |  |                     |     |            | m           | 2,29                        | 5,2100       | 11,93    |       |          |                |
| (E) TOTAL2.201,81                                          |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| Transporte (F)                                             |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                              |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |       |          |                |
|                                                            |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (F) TOTAL0,00                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 2.201,81 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                       |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 724,39   |                |
| Subtotal:                                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 2.926,20 |                |
| Preço Unitário Total:                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 2.926,20 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 3040

Serviço: BOCA BSCC 2,00x1,50m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                       |  |                     |            | m³          | 377,44                      | 2,4500              | 924,72   |     |       |        |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 2,6100              | 1.102,93 |     |       |        |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 192,0000            | 1.799,04 |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 16,4100             | 815,41   |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 4.642,10 |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 4.642,10       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 1.527,25       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 6.169,35       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 6.169,35       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 3050

Serviço: BOCA BSCC 2,50x2,00m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                       |  |                     |            | m³          | 377,44                      | 3,7300       | 1.407,85 |       |          |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 5,4700       | 2.311,51 |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 267,0000     | 2.501,79 |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 26,2200      | 1.302,87 |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 7.524,02 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 7.524,02 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2.475,40 |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 9.999,42 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 9.999,42 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 3060

Serviço: BOCA BSCC 3,00x2,00m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |           |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|-----------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |           |                |
|                                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |           |                |
| (A) TOTAL0,00                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |           |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |           |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |       |           |                |
|                                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |           |                |
| (B) TOTAL0,00                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |           |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |           |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00             |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |           |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |           |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |       |           |                |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                       |  |                     |     |            | m³          | 377,44                      | 4,1700       | 1.573,92 |       |           |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |     |            | m³          | 422,58                      | 5,8100       | 2.455,18 |       |           |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |     |            | kg          | 9,37                        | 280,0000     | 2.623,60 |       |           |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |     |            | m²          | 49,69                       | 26,7600      | 1.329,70 |       |           |                |
| (E) TOTAL7.982,40                                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |           |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum    | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |       |           |                |
|                                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |           |                |
| (F) TOTAL0,00                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |           |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 7.982,40  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 2.626,20  |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 10.608,60 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 10.608,60 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 3070

Serviço: BOCA BSCC 3,00x2,50m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo     |       |        |           |      |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|-----------|-------|--------|-----------|------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário   |       |        |           |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |           |       |        |           |      |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00      |       |        |           |      |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo     |       |        |           |      |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário   |       |        |           |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |           |       |        |           |      |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00      |       |        |           |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00      |       |        |           |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00      |       |        |           |      |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo     |       |        |           |      |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário  |       |        |           |      |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                       |  |                     |            | m³          | 377,44                      | 4,9600       | 1.872,10  |       |        |           |      |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 10,1700      | 4.297,63  |       |        |           |      |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 424,0000     | 3.972,88  |       |        |           |      |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 38,8800      | 1.931,94  |       |        |           |      |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 12.074,55 |       |        |           |      |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |           | Custo | Consum | Custo     |      |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP       |       |        |           | CPV  |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |           |       |        |           |      |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              |           |       |        |           | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |           |       |        | 12.074,55 |      |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |           |       |        | 3.972,52  |      |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |           |       |        | 16.047,07 |      |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |           |       |        | 16.047,07 |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 3080

Serviço: BOCA BDCC 2,00x1,50m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |                |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                       |  |                     |            | m³          | 377,44                      | 4,0300              | 1.521,08 |     |       |          |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 3,5900              | 1.517,06 |     |       |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 206,0000            | 1.930,22 |     |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 18,2200             | 905,35   |     |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 5.873,71 |     |       |          |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 5.873,71 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.932,45 |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 7.806,16 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 7.806,16 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 3090

Serviço: BOCA BDCC 2,50x2,00m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |         |           |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|---------|-----------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |         |           |                |
|                                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              |          |         |           |                |
| (A) TOTAL0,00                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |         |           |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    | Horário |           |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |         |           |                |
|                                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              |          |         |           |                |
| (B) TOTAL0,00                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |         |           |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |         |           |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00             |  |                     |     |            |             |                             |              |          |         |           |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |         |           |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |         |           |                |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                       |  |                     |     |            | m³          | 377,44                      | 6,0800       | 2.294,83 |         |           |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |     |            | m³          | 422,58                      | 7,3900       | 3.122,86 |         |           |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |     |            | kg          | 9,37                        | 287,0000     | 2.689,19 |         |           |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |     |            | m²          | 49,69                       | 29,1600      | 1.448,96 |         |           |                |
| (E) TOTAL9.555,84                                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          |         |           |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo   | Consum    | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |         |           |                |
|                                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              |          |         |           |                |
| (F) TOTAL0,00                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |         |           |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |         | 9.555,84  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |     |            |             |                             |              |          |         | 3.143,87  |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |     |            |             |                             |              |          |         | 12.699,71 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |         | 12.699,71 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 3100

Serviço: BOCA BDCC 3,00x2,00m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo     |       |           |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|-----------|-------|-----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário   |       |           |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |           |       |           |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00      |       |           |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo     |       |           |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário   |       |           |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |           |       |           |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00      |       |           |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00      |       |           |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00      |       |           |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo     |       |           |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário  |       |           |       |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                       |  |                     |            | m³          | 377,44                      | 6,9500       | 2.623,20  |       |           |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 8,1300       | 3.435,57  |       |           |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 300,0000     | 2.811,00  |       |           |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 30,2700      | 1.504,11  |       |           |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 10.373,88 |       |           |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |           | Custo | Consum    | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP       |       |           |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |           |       |           |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00      |       |           |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |           |       | 10.373,88 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |           |       | 3.413,00  |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |           |       | 13.786,88 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |           |       | 13.786,88 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 3110

Serviço: BOCA BDCC 3,00x2,50m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo     |       |        |                |      |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|-----------|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário   |       |        |                |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |           |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00      |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo     |       |        |                |      |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário   |       |        |                |      |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |           |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00      |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00      |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00      |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo     |       |        |                |      |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário  |       |        |                |      |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                       |  |                     |            | m³          | 377,44                      | 8,0100       | 3.023,29  |       |        |                |      |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 13,6700      | 5.776,66  |       |        |                |      |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 469,0000     | 4.394,53  |       |        |                |      |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 42,6600      | 2.119,77  |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 15.314,25 |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |           | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP       |       |        |                | CPV  |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |           |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              |           |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |           |       |        | 15.314,25      |      |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |           |       |        | 5.038,38       |      |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |           |       |        | 20.352,63      |      |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |           |       |        | 20.352,63      |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 3120

Serviço: BOCA BTCC 2,00x1,50m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                       |  |                     |            | m³          | 377,44                      | 5,6000       | 2.113,66 |       |          |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 4,5700       | 1.931,19 |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 222,0000     | 2.080,14 |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 20,9100      | 1.039,01 |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 7.164,00 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 7.164,00 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2.356,95 |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 9.520,95 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 9.520,95 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 3130

Serviço: BOCA BTCC 2,50x2,00m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo     |     |       |           |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|-----------|-----|-------|-----------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário   |     |       |           |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |           |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |     |       |           |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo     |     |       |           |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário   |     |       |           |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |           |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |     |       |           |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00      |     |       |           |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |     |       |           |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo     |     |       |           |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário  |     |       |           |                |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                       |  |                     |            | m³          | 377,44                      | 8,4300              | 3.181,81  |     |       |           |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 9,3600              | 3.955,34  |     |       |           |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 313,0000            | 2.932,81  |     |       |           |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 32,1600             | 1.598,03  |     |       |           |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 11.667,99 |     |       |           |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |           |     | Custo | Consum    | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP       | CPV |       |           |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |           |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |           | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       | 11.667,99 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       | 3.838,76  |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       | 15.506,75 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       | 15.506,75 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 3140

Serviço: BOCA BTCC 3,00x2,00m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo     |     |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|-----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário   |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo     |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário   |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00      |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo     |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário  |     |       |        |                |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                       |  |                     |            | m³          | 377,44                      | 9,7300              | 3.672,49  |     |       |        |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 10,4400             | 4.411,73  |     |       |        |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 333,0000            | 3.120,21  |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 33,8100             | 1.680,01  |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 12.884,44 |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |           |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP       | CPV |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |        | 12.884,44      |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |        | 4.238,98       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |        | 17.123,42      |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |        | 17.123,42      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 3150

Serviço: BOCA BTCC 3,00x2,50m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo     |       |           |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|-----------|-------|-----------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário   |       |           |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |           |       |           |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00      |       |           |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo     |       |           |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário   |       |           |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |           |       |           |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00      |       |           |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00      |       |           |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00      |       |           |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo     |       |           |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário  |       |           |       |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                       |  |                     |            | m³          | 377,44                      | 11,0000      | 4.151,84  |       |           |       |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 17,1700      | 7.255,69  |       |           |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte        |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 514,0000     | 4.816,18  |       |           |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 46,3800      | 2.304,62  |       |           |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 18.528,33 |       |           |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |           | Custo | Consum    | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP       |       |           |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |           |       |           |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00      |       |           |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |           |       | 18.528,33 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |           |       | 6.095,82  |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |           |       | 24.624,15 |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |           |       | 24.624,15 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 3152

Serviço: BOCA BDCC 2,00 x 1,50m S/ BDI - materiais

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                   |      | Utilização          |     | Custo Operacional |                             | Custo               |                |         |       |          |                |
|----------------------------------------------------|------|---------------------|-----|-------------------|-----------------------------|---------------------|----------------|---------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                      | Qtde |                     |     | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo    | Horário |       |          |                |
|                                                    |      |                     |     |                   |                             |                     |                |         |       |          |                |
| (A) TOTAL                                          |      |                     |     |                   |                             |                     | 0,00           |         |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                    |      |                     |     | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |         |       |          |                |
| Discriminação                                      |      |                     |     |                   |                             |                     |                |         |       |          |                |
|                                                    |      |                     |     |                   |                             |                     |                |         |       |          |                |
| (B) TOTAL                                          |      |                     |     |                   |                             |                     | 0,00           |         |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H               |      |                     |     |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00           |         |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |      |                     |     |                   |                             |                     | 0,00           |         |       |          |                |
| Materiais (E)                                      |      |                     |     | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |         |       |          |                |
| Discriminação                                      |      |                     |     |                   |                             |                     |                |         |       |          |                |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                    |      |                     |     | m³                | 32,87                       | 6,8600              | 225,48         |         |       |          |                |
| M00001 - CAIBRO 0,08x0,08x5,50m (Eucalipto)        |      |                     |     | m                 | 3,75                        | 7,2900              | 27,33          |         |       |          |                |
| M00009 - AÇO CA-50 B 1/2 - 12,5mm                  |      |                     |     | kg                | 3,95                        | 226,6000            | 895,07         |         |       |          |                |
| M00011 - CIMENTO POZOLÂNICO TIPO CP IV-32          |      |                     |     | sc 50k            | 25,05                       | 44,5600             | 1.116,22       |         |       |          |                |
| M00014 - ARAME RECOZIDO Nº 16                      |      |                     |     | kg                | 7,32                        | 4,1200              | 30,15          |         |       |          |                |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete           |      |                     |     | m³                | 71,96                       | 6,0900              | 438,23         |         |       |          |                |
| M00022 - COMPENSADO RESINADO 14mm - 2,20x1,10m     |      |                     |     | m²                | 19,86                       | 6,9200              | 137,43         |         |       |          |                |
| M00023 - GUIA/SARRAFO 1" x 0,10                    |      |                     |     | m                 | 1,75                        | 31,1500             | 54,51          |         |       |          |                |
| M00042 - PREGO 17x27 ou similar                    |      |                     |     | kg                | 7,29                        | 4,5500              | 33,16          |         |       |          |                |
| M00045 - GUIA 1" x 0,15 x 5,50m                    |      |                     |     | m                 | 2,29                        | 3,6400              | 8,33           |         |       |          |                |
| (E) TOTAL                                          |      |                     |     |                   |                             |                     | 2.965,91       |         |       |          |                |
| Transporte (F)                                     |      | Custo de Transporte |     |                   |                             | Dist. de Transporte |                |         | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |      | Fixo                | CCS | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP            | CPV     |       |          |                |
|                                                    |      |                     |     |                   |                             |                     |                |         |       |          |                |
| (F) TOTAL                                          |      |                     |     |                   |                             |                     |                |         |       |          | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |      |                     |     |                   |                             |                     |                |         |       | 2.965,91 |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |      |                     |     |                   |                             |                     |                |         |       | 975,78   |                |
| Subtotal:                                          |      |                     |     |                   |                             |                     |                |         |       | 3.941,69 |                |
| Preço Unitário Total:                              |      |                     |     |                   |                             |                     |                |         |       | 3.941,69 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 3153

Serviço: FORNECIMENTO DE TUBO PA-2 D=0,60m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H               |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| M00055 - TUBO DE CONCRETO ARMADO D=0,60m TIPO PA-2 | m                   | 91,00      | 1,0000       | 91,00                       |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |              | 91,00                       |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 91,00          |
| Bonificação: 32,90 %                               |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 29,93          |
| Subtotal:                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 120,93         |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 120,93         |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 3154

Serviço: FORNECIMENTO DE TUBO PA-2 D=0,80m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional |                     | Custo Horário               |      |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|-------------|-------------------|---------------------|-----------------------------|------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo         | Improdutivo         |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Discriminação       | Unidade    | Quantidade  | Salário Base      | Custo Horário       |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H               |                     |            |             |                   |                     | Custo Horário Total (A + B) | 0,00 |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Discriminação       | Unidade    | Custo       | Consumo           | Custo Unitário      |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| M00057 - TUBO DE CONCRETO ARMADO D=0,80m TIPO PA-2 |                     | m          | 150,00      | 1,0000            | 150,00              |                             |      |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 150,00                      |      |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |             |                   | Dist. de Transporte |                             |      | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV               | CCS                 | CRP                         | CPV  |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 150,00         |
| Bonificação: 32,90 %                               |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 49,35          |
| Subtotal:                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 199,35         |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 199,35         |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 3156

Serviço: ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 20cm

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                       |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|--------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                          |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| FERRAMENTAS                                            |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 2,67     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                              |  |                     |            |             |                             |              | 2,67     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                        |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                          |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                       |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 15,54        | 15,54    |       |        |       |
| H0004 - PROFISSIONAL                                   |  |                     |            | h           | 2,0000                      | 19,01        | 38,02    |       |        |       |
| (B) TOTAL                                              |  |                     |            |             |                             |              | 53,56    |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m² / H                   |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 56,23    |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =     |  |                     |            |             |                             |              | 56,23    |       |        |       |
| Materiais (E)                                          |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                          |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 3198 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:5 - inclusive |  |                     |            | m³          | 323,30                      | 0,0580       | 18,75    |       |        |       |
| M00048 - TIJOLO MACIÇO - 5,0 x 10,0 x 20,0cm           |  |                     |            | un          | 0,25                        | 151,0000     | 37,75    |       |        |       |
| (E) TOTAL                                              |  |                     |            |             |                             |              | 56,50    |       |        |       |
| Transporte (F)                                         |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                          |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                              |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                  |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 112,73 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                   |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 37,08  |       |
| Subtotal:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 149,81 |       |
| Preço Unitário Total:                                  |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 149,81 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

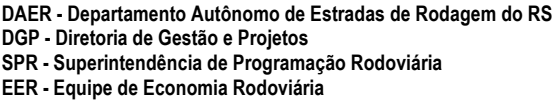
Código: 3157

Serviço: ALVENARIA PEDRA BASALTO - 15cm

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| FERRAMENTAS                                                 |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 1,74     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 1,74     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |            | h           | 2,0000                      | 15,54        | 31,08    |       |        |       |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |            | h           | 0,2000                      | 19,01        | 3,80     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 34,88    |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 2,5000 m² / H                        |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 36,62    |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |              | 14,64    |       |        |       |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 3198 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:5 - inclusive      |  |                     |            | m³          | 323,30                      | 0,0307       | 9,92     |       |        |       |
| M00028 - PEDRA OBRA BASALTO 46x21x12 A 15cm ALT.1 LADO TRAB |  |                     |            | un          | 10,30                       | 10,0000      | 103,00   |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 112,92   |       |        |       |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 127,56 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 41,96  |       |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 169,52 |       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 169,52 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



**Código: 3158**                      **Serviço: ALVENARIA DE PEDRA DE GRÊS**                      **Unidade: m³**

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 3159

Serviço: ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 15cm

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                       |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|--------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                          |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                            |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 1,95     |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                              |  |                     |            |             |                             |                     | 1,95     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                        |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                          |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                       |  |                     |            | h           | 0,8000                      | 15,54               | 12,43    |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                   |  |                     |            | h           | 1,4000                      | 19,01               | 26,61    |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                              |  |                     |            |             |                             |                     | 39,04    |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m² / H                   |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 40,99    |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =     |  |                     |            |             |                             |                     | 40,99    |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                          |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                          |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 3198 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:5 - inclusive |  |                     |            | m³          | 323,30                      | 0,0305              | 9,86     |     |       |        |                |
| M00048 - TIJOLO MACIÇO - 5,0 x 10,0 x 20,0cm           |  |                     |            | un          | 0,25                        | 79,0000             | 19,75    |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                              |  |                     |            |             |                             |                     | 29,61    |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                         |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                          |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                              |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                  |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 70,60  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 23,22  |                |
| Subtotal:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 93,82  |                |
| Preço Unitário Total:                                  |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 93,82  |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 3160

Serviço: PEDRA JOGADA - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 2,50           |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 2,50           |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 2,0000                      | 15,54        | 31,08          |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                               |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 19,01        | 19,01          |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 50,09          |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 52,59          |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 52,59          |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| 581 - PEDRA DE MÃO - produção                      |  |                     |            | m³          | 24,53                       | 1,0000       | 24,53          |       |        |                |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                      |  |                     |            | m³          | 1,95                        | 1,0000       | 1,95           |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 26,48          |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 79,07  |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 26,01  |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 105,08 |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 105,08 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 3170

Serviço: PEDRA ARRUMADA - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 4,05     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 4,05     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 4,0000                      | 15,54        | 62,16    |       |        |       |
| H0004 - PROFISSIONAL                               |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 19,01        | 19,01    |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 81,17    |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 85,22    |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 85,22    |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 581 - PEDRA DE MÃO - produção                      |  |                     |            | m³          | 24,53                       | 1,2000       | 29,43    |       |        |       |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                      |  |                     |            | m³          | 1,95                        | 1,2000       | 2,34     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 31,77    |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 116,99 |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 38,48  |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 155,47 |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 155,47 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 3180

Serviço: PEDRA ARGAMASSADA - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| FERRAMENTAS                                                 |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 4,23     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 4,23     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |            | h           | 3,0000                      | 15,54        | 46,62    |       |        |       |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |            | h           | 2,0000                      | 19,01        | 38,02    |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 84,64    |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                        |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 88,87    |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |              | 88,87    |       |        |       |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 581 - PEDRA DE MÃO - produção                               |  |                     |            | m³          | 24,53                       | 0,8000       | 19,62    |       |        |       |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,3200       | 133,94   |       |        |       |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                               |  |                     |            | m³          | 1,95                        | 0,8000       | 1,56     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 155,12   |       |        |       |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 243,99 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 80,27  |       |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 324,26 |       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 324,26 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 3190

Serviço: ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                          |  | Qtde                |        | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |       |          |        |  |                |  |
|-----------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|--|----------------|--|
| Discriminação                                             |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |       |          |        |  |                |  |
| E00051 - BETONEIRA C/MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO MOD.BSK-320 |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 16,35       | 15,77                       | 16,35       |              |       |          |        |  |                |  |
| E00108 - CARRINHO PARA CONCRETO - 80l                     |  | 3,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 0,05        | 0,02                        | 0,15        |              |       |          |        |  |                |  |
| FERRAMENTAS                                               |  | %                   | 5,00   |            |             |                             | 12,94       |              |       |          |        |  |                |  |
| (A) TOTAL                                                 |  |                     |        |            |             |                             |             | 29,44        |       |          |        |  |                |  |
| Mão de Obra (B)                                           |  |                     |        | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                             |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Horário  |        |  |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                          |  |                     |        | h          |             | 14,0000                     |             | 15,54        |       | 217,56   |        |  |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                       |  |                     |        | h          |             | 1,0000                      |             | 41,30        |       | 41,30    |        |  |                |  |
| (B) TOTAL                                                 |  |                     |        |            |             |                             |             | 258,86       |       |          |        |  |                |  |
| (C) Produção da Equipe 2,5000 m³ / H                      |  |                     |        |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              |       | 288,30   |        |  |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =        |  |                     |        |            |             |                             |             | 115,32       |       |          |        |  |                |  |
| Materiais (E)                                             |  |                     |        | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                             |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Unitário |        |  |                |  |
| 8015 - TRANSPORTE AREIA                                   |  |                     |        | m³         |             | 1,95                        |             | 1,0500       |       | 2,04     |        |  |                |  |
| 8018 - TRANSPORTE COMERCIAL CIMENTO                       |  |                     |        | ton        |             | 0,51                        |             | 0,4500       |       | 0,22     |        |  |                |  |
| M00011 - CIMENTO POZOLÂNICO TIPO CP IV-32                 |  |                     |        | sc 50k     |             | 25,05                       |             | 9,0000       |       | 225,45   |        |  |                |  |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                  |  |                     |        | m³         |             | 71,96                       |             | 1,0500       |       | 75,55    |        |  |                |  |
| (E) TOTAL                                                 |  |                     |        |            |             |                             |             | 303,26       |       |          |        |  |                |  |
| Transporte (F)                                            |  | Custo de Transporte |        |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo |          | Consum |  | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                             |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |       |          |        |  |                |  |
|                                                           |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        |  |                |  |
| (F) TOTAL                                                 |  |                     |        |            |             |                             |             | 0,00         |       |          |        |  |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                     |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 418,58   |        |  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                      |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 137,71   |        |  |                |  |
| Subtotal:                                                 |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 556,29   |        |  |                |  |
| Preço Unitário Total:                                     |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 556,29   |        |  |                |  |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 3195

Serviço: ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                          |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|-----------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                             | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00051 - BETONEIRA C/MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO MOD.BSK-320 |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 16,35                       | 15,77               | 16,35       |         |       |        |                |
| E00108 - CARRINHO PARA CONCRETO - 80l                     |      | 3,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 0,05                        | 0,02                | 0,15        |         |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                               |      | %                   | 5,00   |                   |                             |                     | 12,94       |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     | 29,44       |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                           |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                             |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                          |      |                     |        | h                 | 14,0000                     | 15,54               | 217,56      |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                       |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     | 258,86      |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 2,5000 m³ / H                      |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 288,30      |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =        |      |                     |        |                   |                             |                     | 115,32      |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                             |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                             |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| 8015 - TRANSPORTE AREIA                                   |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 1,0500              | 2,04        |         |       |        |                |
| 8018 - TRANSPORTE COMERCIAL CIMENTO                       |      |                     |        | ton               | 0,51                        | 0,3500              | 0,17        |         |       |        |                |
| M00011 - CIMENTO POZOLÂNICO TIPO CP IV-32                 |      |                     |        | sc 50k            | 25,05                       | 7,0000              | 175,35      |         |       |        |                |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                  |      |                     |        | m³                | 71,96                       | 1,0500              | 75,55       |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     | 253,11      |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                            |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                             |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
|                                                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                     |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 368,43         |
| Bonificação: 32,90 %                                      |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 121,21         |
| Subtotal:                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 489,64         |
| Preço Unitário Total:                                     |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 489,64         |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 3198

Serviço: ARGAMASSA CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:5 - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                          |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|-----------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                             | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00051 - BETONEIRA C/MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO MOD.BSK-320 |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 16,35                       | 15,77               | 16,35       |         |       |        |                |
| E00108 - CARRINHO PARA CONCRETO - 80l                     |      | 3,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 0,05                        | 0,02                | 0,15        |         |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                               |      | %                   | 5,00   |                   |                             |                     | 12,94       |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     | 29,44       |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                           |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                             |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                          |      |                     |        | h                 | 14,0000                     | 15,54               | 217,56      |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                       |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     | 258,86      |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 2,5000 m³ / H                      |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 288,30      |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =        |      |                     |        |                   |                             |                     | 115,32      |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                             |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                             |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| 8015 - TRANSPORTE AREIA                                   |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 1,0500              | 2,04        |         |       |        |                |
| 8018 - TRANSPORTE COMERCIAL CIMENTO                       |      |                     |        | ton               | 0,51                        | 0,2600              | 0,13        |         |       |        |                |
| M00011 - CIMENTO POZOLÂNICO TIPO CP IV-32                 |      |                     |        | sc 50k            | 25,05                       | 5,2000              | 130,26      |         |       |        |                |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                  |      |                     |        | m³                | 71,96                       | 1,0500              | 75,55       |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     | 207,98      |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                            |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                             |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
|                                                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,00        |         |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                     |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 323,30 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                      |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 106,36 |                |
| Subtotal:                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 429,66 |                |
| Preço Unitário Total:                                     |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 429,66 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 3199

Serviço: ARGAMASSA SOLO-CIMENTO 1:10 - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                          |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|-----------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                             | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00051 - BETONEIRA C/MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO MOD.BSK-320 |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 16,35                       | 15,77               | 16,35       |         |       |        |                |
| E00108 - CARRINHO PARA CONCRETO - 80l                     |      | 3,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 0,05                        | 0,02                | 0,15        |         |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                               |      | %                   | 5,00   |                   |                             |                     | 12,94       |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     | 29,44       |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                           |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                             |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                          |      |                     |        | h                 | 14,0000                     | 15,54               | 217,56      |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                       |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     | 258,86      |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 2,5000 m³ / H                      |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 288,30      |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =        |      |                     |        |                   |                             |                     | 115,32      |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                             |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                             |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| 1 - DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO C/D<30cm E LIMPEZA ÁREAS   |      |                     |        | m²                | 0,37                        | 0,7000              | 0,25        |         |       |        |                |
| 106 - ESC CARGA MAT JAZIDA 1ª CAT                         |      |                     |        | m³                | 2,79                        | 1,4250              | 3,97        |         |       |        |                |
| 131 - ESPALHAMENTO BOTA-FORA                              |      |                     |        | m³                | 1,66                        | 0,2000              | 0,33        |         |       |        |                |
| 8006 - TRANSPORTE MATERIAL 1ª CAT                         |      |                     |        | m³                | 3,04                        | 1,4250              | 4,33        |         |       |        |                |
| 8018 - TRANSPORTE COMERCIAL CIMENTO                       |      |                     |        | ton               | 0,51                        | 0,1380              | 0,07        |         |       |        |                |
| M00011 - CIMENTO POZOLÂNICO TIPO CP IV-32                 |      |                     |        | sc 50k            | 25,05                       | 2,7600              | 69,13       |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     | 78,08       |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                            |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                             |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
|                                                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,00        |         |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                     |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 193,40 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                      |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 63,62  |                |
| Subtotal:                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 257,02 |                |
| Preço Unitário Total:                                     |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 257,02 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6000

Serviço: CONCRETO CICLÓPICO - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 5,03     |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 5,03     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 3,5000                      | 15,54               | 54,39    |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                               |  |                     |            | h           | 2,0000                      | 19,01               | 38,02    |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |            | h           | 0,2000                      | 41,30               | 8,26     |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 100,67   |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 105,70   |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |                     | 105,70   |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 581 - PEDRA DE MÃO - produção                      |  |                     |            | m³          | 24,53                       | 0,5000              | 12,26    |     |       |        |                |
| 6002 - CONCRETO C=210kg/m³ - inclusive transporte  |  |                     |            | m³          | 357,38                      | 0,7000              | 250,16   |     |       |        |                |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                      |  |                     |            | m³          | 1,95                        | 0,5000              | 0,97     |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 263,39   |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 369,09         |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 121,43         |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 490,52         |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 490,52         |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6002

Serviço: CONCRETO C=210kg/m³ - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |
|-----------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                   |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
| E00050 - BETONEIRA AUTOMÁTICA 600l + MOTOR A DIESEL 10HP        |  | 0,5000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 28,90                       | 16,83        | 14,45    |       |        |                |
| E00108 - CARRINHO PARA CONCRETO - 80l                           |  | 3,0000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 0,05                        | 0,02         | 0,15     |       |        |                |
| E1052 - VIBRADOR IMERSÃO COM MOTOR A GASOLINA E MANGOTE 60mmx5m |  | 1,0000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 20,15                       | 15,91        | 20,15    |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                     |  | %                   |     | 5,00       |             |                             |              | 6,04     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                       |  |                     |     |            |             |                             |              | 40,79    |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                 |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                |  |                     |     |            | h           | 4,0000                      | 15,54        | 62,16    |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                            |  |                     |     |            | h           | 2,0000                      | 19,01        | 38,02    |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |  |                     |     |            | h           | 0,5000                      | 41,30        | 20,65    |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                       |  |                     |     |            |             |                             |              | 120,83   |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                            |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 161,62   |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |  |                     |     |            |             |                             |              | 161,62   |       |        |                |
| Materiais (E)                                                   |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                                 |  |                     |     |            | m³          | 32,87                       | 0,9000       | 29,58    |       |        |                |
| 8015 - TRANSPORTE AREIA                                         |  |                     |     |            | m³          | 1,95                        | 0,8000       | 1,56     |       |        |                |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                   |  |                     |     |            | m³          | 1,95                        | 0,9000       | 1,75     |       |        |                |
| 8018 - TRANSPORTE COMERCIAL CIMENTO                             |  |                     |     |            | ton         | 0,51                        | 0,2100       | 0,10     |       |        |                |
| M00011 - CIMENTO POZOLÂNICO TIPO CP IV-32                       |  |                     |     |            | sc 50k      | 25,05                       | 4,2000       | 105,21   |       |        |                |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                        |  |                     |     |            | m³          | 71,96                       | 0,8000       | 57,56    |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                       |  |                     |     |            |             |                             |              | 195,76   |       |        |                |
| Transporte (F)                                                  |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                   |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |       |        |                |
|                                                                 |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                       |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 357,38 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                            |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 117,57 |                |
| Subtotal:                                                       |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 474,95 |                |
| Preço Unitário Total:                                           |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 474,95 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6004

Serviço: CONCRETO MAGRO - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |      |
|-----------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                                   | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |      |
| E00050 - BETONEIRA AUTOMÁTICA 600l + MOTOR A DIESEL 10HP        |      | 0,5000              | 1,0000 | 0,0000            | 28,90                       | 16,83               | 14,45       |         |       |        |                |      |
| E00108 - CARRINHO PARA CONCRETO - 80l                           |      | 3,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 0,05                        | 0,02                | 0,15        |         |       |        |                |      |
| E1052 - VIBRADOR IMERSÃO COM MOTOR A GASOLINA E MANGOTE 60mmx5m |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 20,15                       | 15,91               | 20,15       |         |       |        |                |      |
| FERRAMENTAS                                                     |      | %                   | 5,00   |                   |                             |                     | 6,04        |         |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 40,79       |         |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                                 |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |      |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |      |
| H0001 - SERVENTE                                                |      |                     |        | h                 | 4,0000                      | 15,54               | 62,16       |         |       |        |                |      |
| H0004 - PROFISSIONAL                                            |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 19,01               | 38,02       |         |       |        |                |      |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |      |                     |        | h                 | 0,5000                      | 41,30               | 20,65       |         |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 120,83      |         |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                            |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 161,62      |         |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |      |                     |        |                   |                             |                     | 161,62      |         |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                                   |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |      |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |      |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                                 |      |                     |        | m³                | 32,87                       | 0,9000              | 29,58       |         |       |        |                |      |
| 8015 - TRANSPORTE AREIA                                         |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,8000              | 1,56        |         |       |        |                |      |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                   |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,9000              | 1,75        |         |       |        |                |      |
| 8018 - TRANSPORTE COMERCIAL CIMENTO                             |      |                     |        | ton               | 0,51                        | 0,2500              | 0,12        |         |       |        |                |      |
| M00011 - CIMENTO POZOLÂNICO TIPO CP IV-32                       |      |                     |        | sc 50k            | 25,05                       | 5,0000              | 125,25      |         |       |        |                |      |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                        |      |                     |        | m³                | 71,96                       | 0,8000              | 57,56       |         |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 215,82      |         |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                                  |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                                   |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |      |
|                                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 377,44         |      |
| Bonificação: 32,90 %                                            |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 124,17         |      |
| Subtotal:                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 501,61         |      |
| Preço Unitário Total:                                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 501,61         |      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6010

Serviço: CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |       |          |                |
|-----------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                   |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |       |          |                |
| E00050 - BETONEIRA AUTOMÁTICA 600l + MOTOR A DIESEL 10HP        |  | 0,5000              | 1,0000 | 0,0000     | 28,90                       | 16,83               | 14,45       |              |       |          |                |
| E00108 - CARRINHO PARA CONCRETO - 80l                           |  | 3,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 0,05                        | 0,02                | 0,15        |              |       |          |                |
| E1052 - VIBRADOR IMERSÃO COM MOTOR A GASOLINA E MANGOTE 60mmx5m |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 20,15                       | 15,91               | 20,15       |              |       |          |                |
| FERRAMENTAS                                                     |  | %                   | 5,00   |            |                             |                     | 6,04        |              |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                       |  |                     |        |            |                             |                     | 40,79       |              |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                 |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |       | Custo    |                |
| Discriminação                                                   |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Horário  |                |
| H0001 - SERVENTE                                                |  |                     |        | h          |                             | 4,0000              |             | 15,54        |       | 62,16    |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                            |  |                     |        | h          |                             | 2,0000              |             | 19,01        |       | 38,02    |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |  |                     |        | h          |                             | 0,5000              |             | 41,30        |       | 20,65    |                |
| (B) TOTAL                                                       |  |                     |        |            |                             |                     | 120,83      |              |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                            |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              |       | 161,62   |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |  |                     |        |            |                             |                     | 161,62      |              |       |          |                |
| Materiais (E)                                                   |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |       | Custo    |                |
| Discriminação                                                   |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Unitário |                |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                                 |  |                     |        | m³         |                             | 32,87               |             | 0,9000       |       | 29,58    |                |
| 8015 - TRANSPORTE AREIA                                         |  |                     |        | m³         |                             | 1,95                |             | 0,8000       |       | 1,56     |                |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                   |  |                     |        | m³         |                             | 1,95                |             | 0,9000       |       | 1,75     |                |
| 8018 - TRANSPORTE COMERCIAL CIMENTO                             |  |                     |        | ton        |                             | 0,51                |             | 0,2900       |       | 0,14     |                |
| M00011 - CIMENTO POZOLÂNICO TIPO CP IV-32                       |  |                     |        | sc 50k     |                             | 25,05               |             | 5,8000       |       | 145,29   |                |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                        |  |                     |        | m³         |                             | 71,96               |             | 0,8000       |       | 57,56    |                |
| (E) TOTAL                                                       |  |                     |        |            |                             |                     | 235,88      |              |       |          |                |
| Transporte (F)                                                  |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                   |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |       |          |                |
|                                                                 |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                       |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |              |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | 397,50   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                            |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | 130,77   |                |
| Subtotal:                                                       |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | 528,27   |                |
| Preço Unitário Total:                                           |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | 528,27   |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6020

Serviço: CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |       |          |                |
|-----------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                   |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |       |          |                |
| E00050 - BETONEIRA AUTOMÁTICA 600l + MOTOR A DIESEL 10HP        |  | 0,5000              | 1,0000 | 0,0000     | 28,90                       | 16,83               | 14,45       |              |       |          |                |
| E00108 - CARRINHO PARA CONCRETO - 80l                           |  | 3,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 0,05                        | 0,02                | 0,15        |              |       |          |                |
| E1052 - VIBRADOR IMERSÃO COM MOTOR A GASOLINA E MANGOTE 60mmx5m |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 20,15                       | 15,91               | 20,15       |              |       |          |                |
| FERRAMENTAS                                                     |  | %                   | 5,00   |            |                             |                     | 6,04        |              |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                       |  |                     |        |            |                             |                     | 40,79       |              |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                 |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |       | Custo    |                |
| Discriminação                                                   |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Horário  |                |
| H0001 - SERVENTE                                                |  |                     |        | h          |                             | 4,0000              |             | 15,54        |       | 62,16    |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                            |  |                     |        | h          |                             | 2,0000              |             | 19,01        |       | 38,02    |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |  |                     |        | h          |                             | 0,5000              |             | 41,30        |       | 20,65    |                |
| (B) TOTAL                                                       |  |                     |        |            |                             |                     | 120,83      |              |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                            |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              |       | 161,62   |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |  |                     |        |            |                             |                     | 161,62      |              |       |          |                |
| Materiais (E)                                                   |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |       | Custo    |                |
| Discriminação                                                   |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Unitário |                |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                                 |  |                     |        | m³         |                             | 32,87               |             | 0,9000       |       | 29,58    |                |
| 8015 - TRANSPORTE AREIA                                         |  |                     |        | m³         |                             | 1,95                |             | 0,8000       |       | 1,56     |                |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                   |  |                     |        | m³         |                             | 1,95                |             | 0,9000       |       | 1,75     |                |
| 8018 - TRANSPORTE COMERCIAL CIMENTO                             |  |                     |        | ton        |                             | 0,51                |             | 0,3400       |       | 0,17     |                |
| M00011 - CIMENTO POZOLÂNICO TIPO CP IV-32                       |  |                     |        | sc 50k     |                             | 25,05               |             | 6,8000       |       | 170,34   |                |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                        |  |                     |        | m³         |                             | 71,96               |             | 0,8000       |       | 57,56    |                |
| (E) TOTAL                                                       |  |                     |        |            |                             |                     | 260,96      |              |       |          |                |
| Transporte (F)                                                  |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                   |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |       |          |                |
|                                                                 |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                       |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |              |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | 422,58   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                            |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | 139,02   |                |
| Subtotal:                                                       |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | 561,60   |                |
| Preço Unitário Total:                                           |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | 561,60   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6070

Serviço: AÇO CA-25 - fornec dobr coloc - inclusive transporte

Unidade: kg

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 10,00      |             |                             |                     | 0,45     |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,45     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 0,1400                      | 15,54               | 2,17     |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                               |  |                     |            | h           | 0,0800                      | 19,01               | 1,52     |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |            | h           | 0,0200                      | 41,30               | 0,82     |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 4,51     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 kg / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 4,96     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |                     | 4,96     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 7920 - TRANSPORTE AÇO                              |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,0011              | 0,00     |     |       |        |                |
| M00014 - ARAME RECOZIDO Nº 16                      |  |                     |            | kg          | 7,32                        | 0,0100              | 0,07     |     |       |        |                |
| M00709 - AÇO CA-25 12,50mm                         |  |                     |            | kg          | 4,41                        | 1,1000              | 4,85     |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 4,92     |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 9,88           |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 3,25           |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 13,13          |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 13,13          |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6071

Serviço: AÇO CA-25 - aquisição e transporte

Unidade: kg

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 kg / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |       |
| 7920 - TRANSPORTE AÇO                              |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,0011              | 0,00     |     |       |        |       |
| M00014 - ARAME RECOZIDO Nº 16                      |  |                     |            | kg          | 7,32                        | 0,0100              | 0,07     |     |       |        |       |
| M00709 - AÇO CA-25 12,50mm                         |  |                     |            | kg          | 4,41                        | 1,1000              | 4,85     |     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 4,92     |     |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 4,92  |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 1,61  |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 6,53  |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 6,53  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6072

Serviço: AÇO CA-25 - dobragem e colocação

Unidade: kg

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 10,00      |             |                             |              | 0,45     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,45     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 0,1400                      | 15,54        | 2,17     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                               |  |                     |            | h           | 0,0800                      | 19,01        | 1,52     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |            | h           | 0,0200                      | 41,30        | 0,82     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 4,51     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 kg / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 4,96     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 4,96     |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 4,96   |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1,63   |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 6,59   |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 6,59   |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6080

Serviço: AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte

Unidade: kg

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 10,00      |             |                             |              | 0,45     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,45     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 0,1400                      | 15,54        | 2,17     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                               |  |                     |            | h           | 0,0800                      | 19,01        | 1,52     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |            | h           | 0,0200                      | 41,30        | 0,82     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 4,51     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 kg / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 4,96     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 4,96     |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |
| 7920 - TRANSPORTE AÇO                              |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,0011       | 0,00     |       |        |                |
| M00009 - AÇO CA-50 B 1/2 - 12,5mm                  |  |                     |            | kg          | 3,95                        | 1,1000       | 4,34     |       |        |                |
| M00014 - ARAME RECOZIDO Nº 16                      |  |                     |            | kg          | 7,32                        | 0,0100       | 0,07     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 4,41     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 9,37   |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 3,08   |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 12,45  |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 12,45  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6081

Serviço: AÇO CA-50 - aquisição e transporte

Unidade: kg

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 kg / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 7920 - TRANSPORTE AÇO                              |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,0011              | 0,00     |     |       |        |                |
| M00009 - AÇO CA-50 B 1/2 - 12,5mm                  |  |                     |            | kg          | 3,95                        | 1,1000              | 4,34     |     |       |        |                |
| M00014 - ARAME RECOZIDO Nº 16                      |  |                     |            | kg          | 7,32                        | 0,0100              | 0,07     |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 4,41     |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 4,41   |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1,45   |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 5,86   |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 5,86   |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6082

Serviço: AÇO CA-50 - dobragem e colocação

Unidade: kg

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 10,00      |             |                             |              | 0,45     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,45     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 0,1400                      | 15,54        | 2,17     |       |        |       |
| H0004 - PROFISSIONAL                               |  |                     |            | h           | 0,0800                      | 19,01        | 1,52     |       |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |            | h           | 0,0200                      | 41,30        | 0,82     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 4,51     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 kg / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 4,96     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 4,96     |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 4,96   |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1,63   |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 6,59   |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 6,59   |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6090

Serviço: AÇO CA-60 - fornec dobr coloc - inclusive transporte

Unidade: kg

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 10,00      |             |                             |                     | 0,45     |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,45     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 0,1400                      | 15,54               | 2,17     |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                               |  |                     |            | h           | 0,0800                      | 19,01               | 1,52     |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |            | h           | 0,0200                      | 41,30               | 0,82     |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 4,51     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 kg / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 4,96     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |                     | 4,96     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 7920 - TRANSPORTE AÇO                              |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,0011              | 0,00     |     |       |        |                |
| M00005 - AÇO CA-60 6,0mm                           |  |                     |            | kg          | 4,44                        | 1,1000              | 4,88     |     |       |        |                |
| M00014 - ARAME RECOZIDO Nº 16                      |  |                     |            | kg          | 7,32                        | 0,0100              | 0,07     |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 4,95     |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 9,91           |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 3,26           |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 13,17          |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 13,17          |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6091

Serviço: AÇO CA-60 - aquisição e transporte

Unidade: kg

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 kg / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 7920 - TRANSPORTE AÇO                              |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,0011              | 0,00     |     |       |        |                |
| M00005 - AÇO CA-60 6,0mm                           |  |                     |            | kg          | 4,44                        | 1,1000              | 4,88     |     |       |        |                |
| M00014 - ARAME RECOZIDO Nº 16                      |  |                     |            | kg          | 7,32                        | 0,0100              | 0,07     |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 4,95     |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 4,95           |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 1,62           |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 6,57           |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 6,57           |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6092

Serviço: AÇO CA-60 - dobragem e colocação

Unidade: kg

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 10,00      |             |                             |              | 0,45     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,45     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 0,1400                      | 15,54        | 2,17     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                               |  |                     |            | h           | 0,0800                      | 19,01        | 1,52     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |            | h           | 0,0200                      | 41,30        | 0,82     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 4,51     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 kg / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 4,96     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 4,96     |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 4,96   |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1,63   |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 6,59   |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 6,59   |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6100

Serviço: FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive transporte

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                             |      | Utilização          |                 | Custo Operacional |                             | Custo               |              |         |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|-----------------|-------------------|-----------------------------|---------------------|--------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                                | Qtde |                     |                 | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo  | Horário |       |        |                |
| E00901 - SERRA CIRCULAR C/MOTOR 5CV E EIXO INCLINÁVEL c/ BANCADA FERRAMENTAS |      | 1,0000<br>%         | 0,1800<br>20,54 | 0,0000            | 18,14                       | 15,73               | 3,26<br>4,96 |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                                    |      |                     |                 |                   |                             |                     | 8,22         |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                              |      |                     |                 | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo        |         |       |        |                |
| Discriminação                                                                |      |                     |                 |                   |                             |                     | Horário      |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                             |      |                     |                 | h                 | 0,7000                      | 15,54               | 10,87        |         |       |        |                |
| H0007 - PROFISSIONAL - PONTE                                                 |      |                     |                 | h                 | 0,7000                      | 19,01               | 13,30        |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                                    |      |                     |                 |                   |                             |                     | 24,17        |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m² / H                                         |      |                     |                 |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 32,39        |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                           |      |                     |                 |                   |                             |                     | 32,39        |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                                                |      |                     |                 | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo        |         |       |        |                |
| Discriminação                                                                |      |                     |                 |                   |                             |                     | Unitário     |         |       |        |                |
| 8000 - TRANSPORTE MADEIRA                                                    |      |                     |                 | ton               | 0,51                        | 0,0140              | 0,00         |         |       |        |                |
| M00001 - CAIBRO 0,08x0,08x5,50m (Eucalipto)                                  |      |                     |                 | m                 | 3,75                        | 0,7000              | 2,62         |         |       |        |                |
| M00014 - ARAME RECOZIDO Nº 16                                                |      |                     |                 | kg                | 7,32                        | 0,3400              | 2,48         |         |       |        |                |
| M00022 - COMPENSADO RESINADO 14mm - 2,20x1,10m                               |      |                     |                 | m²                | 19,86                       | 0,4000              | 7,94         |         |       |        |                |
| M00023 - GUIA/SARRAFO 1" x 0,10                                              |      |                     |                 | m                 | 1,75                        | 1,7100              | 2,99         |         |       |        |                |
| M00042 - PREGO 17x27 ou similar                                              |      |                     |                 | kg                | 7,29                        | 0,1000              | 0,72         |         |       |        |                |
| M00045 - GUIA 1" x 0,15 x 5,50m                                              |      |                     |                 | m                 | 2,29                        | 0,2000              | 0,45         |         |       |        |                |
| M00098 - DESMOLDANTE                                                         |      |                     |                 | l                 | 5,10                        | 0,0200              | 0,10         |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                                    |      |                     |                 |                   |                             |                     | 17,30        |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                               |      | Custo de Transporte |                 |                   |                             | Dist. de Transporte |              |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                                |      | Fixo                | CCS             | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP          | CPV     |       |        |                |
|                                                                              |      |                     |                 |                   |                             |                     |              |         |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                                    |      |                     |                 |                   |                             |                     | 0,00         |         |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                        |      |                     |                 |                   |                             |                     |              |         |       |        | 49,69          |
| Bonificação: 32,90 %                                                         |      |                     |                 |                   |                             |                     |              |         |       |        | 16,34          |
| Subtotal:                                                                    |      |                     |                 |                   |                             |                     |              |         |       |        | 66,03          |
| Preço Unitário Total:                                                        |      |                     |                 |                   |                             |                     |              |         |       |        | 66,03          |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6101

Serviço: FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=2) - inclusive transporte

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                             |  | Qtde                |                 | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo        |       |          |        |       |                |  |
|------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|--------------|-------|----------|--------|-------|----------------|--|
| Discriminação                                                                |  |                     |                 | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário      |       |          |        |       |                |  |
| E00901 - SERRA CIRCULAR C/MOTOR 5CV E EIXO INCLINÁVEL c/ BANCADA FERRAMENTAS |  | 1,0000<br>%         | 0,1800<br>20,54 | 0,0000     | 18,14       | 15,73                       | 3,26<br>4,96 |              |       |          |        |       |                |  |
| (A) TOTAL                                                                    |  |                     |                 |            |             |                             |              | 8,22         |       |          |        |       |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                              |  |                     |                 | Unidade    |             | Quantidade                  |              | Salário Base |       | Custo    |        |       |                |  |
| Discriminação                                                                |  |                     |                 |            |             |                             |              |              |       | Horário  |        |       |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                             |  |                     |                 | h          |             | 0,7000                      |              | 15,54        |       | 10,87    |        |       |                |  |
| H0007 - PROFISSIONAL - PONTE                                                 |  |                     |                 | h          |             | 0,7000                      |              | 19,01        |       | 13,30    |        |       |                |  |
| (B) TOTAL                                                                    |  |                     |                 |            |             |                             |              | 24,17        |       |          |        |       |                |  |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m² / H                                         |  |                     |                 |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              |              | 32,39 |          |        |       |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                           |  |                     |                 |            |             |                             |              | 32,39        |       |          |        |       |                |  |
| Materiais (E)                                                                |  |                     |                 | Unidade    |             | Custo                       |              | Consumo      |       | Custo    |        |       |                |  |
| Discriminação                                                                |  |                     |                 |            |             |                             |              |              |       | Unitário |        |       |                |  |
| 8000 - TRANSPORTE MADEIRA                                                    |  |                     |                 | ton        |             | 0,51                        |              | 0,0190       |       | 0,00     |        |       |                |  |
| M00001 - CAIBRO 0,08x0,08x5,50m (Eucalipto)                                  |  |                     |                 | m          |             | 3,75                        |              | 0,8400       |       | 3,15     |        |       |                |  |
| M00014 - ARAME RECOZIDO Nº 16                                                |  |                     |                 | kg         |             | 7,32                        |              | 0,3400       |       | 2,48     |        |       |                |  |
| M00022 - COMPENSADO RESINADO 14mm - 2,20x1,10m                               |  |                     |                 | m²         |             | 19,86                       |              | 0,6000       |       | 11,91    |        |       |                |  |
| M00023 - GUIA/SARRAFO 1" x 0,10                                              |  |                     |                 | m          |             | 1,75                        |              | 2,5650       |       | 4,48     |        |       |                |  |
| M00042 - PREGO 17x27 ou similar                                              |  |                     |                 | kg         |             | 7,29                        |              | 0,1500       |       | 1,09     |        |       |                |  |
| M00045 - GUIA 1" x 0,15 x 5,50m                                              |  |                     |                 | m          |             | 2,29                        |              | 0,3000       |       | 0,68     |        |       |                |  |
| M00098 - DESMOLDANTE                                                         |  |                     |                 | l          |             | 5,10                        |              | 0,0200       |       | 0,10     |        |       |                |  |
| (E) TOTAL                                                                    |  |                     |                 |            |             |                             |              | 23,89        |       |          |        |       |                |  |
| Transporte (F)                                                               |  | Custo de Transporte |                 |            |             | Dist. de Transporte         |              |              | Custo |          | Consum |       | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                                |  | Fixo                | CCS             | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV          |       |          |        |       |                |  |
|                                                                              |  |                     |                 |            |             |                             |              |              |       |          |        |       |                |  |
| (F) TOTAL                                                                    |  |                     |                 |            |             |                             |              |              |       |          |        | 0,00  |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                        |  |                     |                 |            |             |                             |              |              |       |          |        | 56,28 |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                                         |  |                     |                 |            |             |                             |              |              |       |          |        | 18,51 |                |  |
| Subtotal:                                                                    |  |                     |                 |            |             |                             |              |              |       |          |        | 74,79 |                |  |
| Preço Unitário Total:                                                        |  |                     |                 |            |             |                             |              |              |       |          |        | 74,79 |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6102

Serviço: FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=4) - inclusive transporte

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                             |  | Qtde                |     | Utilização      |             | Custo Operacional           |             | Custo        |       |          |        |  |                |  |
|------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|-----------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|--|----------------|--|
| Discriminação                                                                |  |                     |     | Produtiva       | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |       |          |        |  |                |  |
| E00901 - SERRA CIRCULAR C/MOTOR 5CV E EIXO INCLINÁVEL c/ BANCADA FERRAMENTAS |  | 1,0000<br>%         |     | 0,1800<br>20,54 | 0,0000      | 18,14                       | 15,73       | 3,26<br>4,96 |       |          |        |  |                |  |
| (A) TOTAL                                                                    |  |                     |     |                 |             |                             |             | 8,22         |       |          |        |  |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                              |  |                     |     | Unidade         |             | Quantidade                  |             | Salário Base |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                                |  |                     |     |                 |             |                             |             |              |       | Horário  |        |  |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                             |  |                     |     | h               |             | 0,7000                      |             | 15,54        |       | 10,87    |        |  |                |  |
| H0007 - PROFISSIONAL - PONTE                                                 |  |                     |     | h               |             | 0,7000                      |             | 19,01        |       | 13,30    |        |  |                |  |
| (B) TOTAL                                                                    |  |                     |     |                 |             |                             |             | 24,17        |       |          |        |  |                |  |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m² / H                                         |  |                     |     |                 |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              | 32,39 |          |        |  |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                           |  |                     |     |                 |             |                             |             | 32,39        |       |          |        |  |                |  |
| Materiais (E)                                                                |  |                     |     | Unidade         |             | Custo                       |             | Consumo      |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                                |  |                     |     |                 |             |                             |             |              |       | Unitário |        |  |                |  |
| 8000 - TRANSPORTE MADEIRA                                                    |  |                     |     | ton             |             | 0,51                        |             | 0,0110       |       | 0,00     |        |  |                |  |
| M00001 - CAIBRO 0,08x0,08x5,50m (Eucalipto)                                  |  |                     |     | m               |             | 3,75                        |             | 0,5600       |       | 2,10     |        |  |                |  |
| M00014 - ARAME RECOZIDO Nº 16                                                |  |                     |     | kg              |             | 7,32                        |             | 0,3400       |       | 2,48     |        |  |                |  |
| M00022 - COMPENSADO RESINADO 14mm - 2,20x1,10m                               |  |                     |     | m²              |             | 19,86                       |             | 0,3000       |       | 5,95     |        |  |                |  |
| M00023 - GUIA/SARRAFO 1" x 0,10                                              |  |                     |     | m               |             | 1,75                        |             | 1,2825       |       | 2,24     |        |  |                |  |
| M00042 - PREGO 17x27 ou similar                                              |  |                     |     | kg              |             | 7,29                        |             | 0,0750       |       | 0,54     |        |  |                |  |
| M00045 - GUIA 1" x 0,15 x 5,50m                                              |  |                     |     | m               |             | 2,29                        |             | 0,1500       |       | 0,34     |        |  |                |  |
| M00098 - DESMOLDANTE                                                         |  |                     |     | l               |             | 5,10                        |             | 0,0200       |       | 0,10     |        |  |                |  |
| (E) TOTAL                                                                    |  |                     |     |                 |             |                             |             | 13,75        |       |          |        |  |                |  |
| Transporte (F)                                                               |  | Custo de Transporte |     |                 |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo |          | Consum |  | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                                |  | Fixo                | CCS | CRP             | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |       |          |        |  |                |  |
|                                                                              |  |                     |     |                 |             |                             |             |              |       |          |        |  |                |  |
| (F) TOTAL                                                                    |  |                     |     |                 |             |                             |             | 0,00         |       |          |        |  |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                        |  |                     |     |                 |             |                             |             |              |       |          | 46,14  |  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                                         |  |                     |     |                 |             |                             |             |              |       |          | 15,18  |  |                |  |
| Subtotal:                                                                    |  |                     |     |                 |             |                             |             |              |       |          | 61,32  |  |                |  |
| Preço Unitário Total:                                                        |  |                     |     |                 |             |                             |             |              |       |          | 61,32  |  |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6103

Serviço: FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=6) - inclusive transporte

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                             |  | Qtde                | Utilização      |             | Custo Operacional           |              | Custo        |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----------------|-------------|-----------------------------|--------------|--------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                                |  |                     | Produtiva       | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário      |       |        |                |
| E00901 - SERRA CIRCULAR C/MOTOR 5CV E EIXO INCLINÁVEL c/ BANCADA FERRAMENTAS |  | 1,0000<br>%         | 0,1800<br>20,54 | 0,0000      | 18,14                       | 15,73        | 3,26<br>4,96 |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                                    |  |                     |                 |             |                             |              | 8,22         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                              |  |                     |                 | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo        |       |        |                |
| Discriminação                                                                |  |                     |                 |             |                             |              | Horário      |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                             |  |                     |                 | h           | 0,7000                      | 15,54        | 10,87        |       |        |                |
| H0007 - PROFISSIONAL - PONTE                                                 |  |                     |                 | h           | 0,7000                      | 19,01        | 13,30        |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                                    |  |                     |                 |             |                             |              | 24,17        |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m² / H                                         |  |                     |                 |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 32,39        |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                           |  |                     |                 |             |                             |              | 32,39        |       |        |                |
| Materiais (E)                                                                |  |                     |                 | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo        |       |        |                |
| Discriminação                                                                |  |                     |                 |             |                             |              | Unitário     |       |        |                |
| 8000 - TRANSPORTE MADEIRA                                                    |  |                     |                 | ton         | 0,51                        | 0,0070       | 0,00         |       |        |                |
| M00001 - CAIBRO 0,08x0,08x5,50m (Eucalipto)                                  |  |                     |                 | m           | 3,75                        | 0,2800       | 1,05         |       |        |                |
| M00014 - ARAME RECOZIDO Nº 16                                                |  |                     |                 | kg          | 7,32                        | 0,3400       | 2,48         |       |        |                |
| M00022 - COMPENSADO RESINADO 14mm - 2,20x1,10m                               |  |                     |                 | m²          | 19,86                       | 0,2000       | 3,97         |       |        |                |
| M00023 - GUIA/SARRAFO 1" x 0,10                                              |  |                     |                 | m           | 1,75                        | 0,8550       | 1,49         |       |        |                |
| M00042 - PREGO 17x27 ou similar                                              |  |                     |                 | kg          | 7,29                        | 0,0500       | 0,36         |       |        |                |
| M00045 - GUIA 1" x 0,15 x 5,50m                                              |  |                     |                 | m           | 2,29                        | 0,1000       | 0,22         |       |        |                |
| M00098 - DESMOLDANTE                                                         |  |                     |                 | l           | 5,10                        | 0,0200       | 0,10         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                                    |  |                     |                 |             |                             |              | 9,67         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                               |  | Custo de Transporte |                 |             | Dist. de Transporte         |              |              | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                                |  | Fixo                | CCS             | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP          |       |        |                |
|                                                                              |  |                     |                 |             |                             |              |              |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                                    |  |                     |                 |             |                             |              | 0,00         |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                        |  |                     |                 |             |                             |              |              |       | 42,06  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                         |  |                     |                 |             |                             |              |              |       | 13,83  |                |
| Subtotal:                                                                    |  |                     |                 |             |                             |              |              |       | 55,89  |                |
| Preço Unitário Total:                                                        |  |                     |                 |             |                             |              |              |       | 55,89  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6104

Serviço: FORMAS COMPENSADO PLASTIFICADA (aproveitamento=3) -  
inclusive transporte

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                             |  | Qtde                |                 | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo        |       |          |                |
|------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|--------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                                |  |                     |                 | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário      |       |          |                |
| E00901 - SERRA CIRCULAR C/MOTOR 5CV E EIXO INCLINÁVEL c/ BANCADA FERRAMENTAS |  | 1,0000<br>%         | 0,1800<br>20,51 | 0,0000     | 18,14       | 15,73                       | 3,26<br>4,95 |              |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                                    |  |                     |                 |            |             |                             |              | 8,21         |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                              |  |                     |                 | Unidade    |             | Quantidade                  |              | Salário Base |       | Custo    |                |
| Discriminação                                                                |  |                     |                 |            |             |                             |              |              |       | Horário  |                |
| H0001 - SERVENTE                                                             |  |                     |                 | h          |             | 0,7000                      |              | 15,54        |       | 10,87    |                |
| H0007 - PROFISSIONAL - PONTE                                                 |  |                     |                 | h          |             | 0,7000                      |              | 19,01        |       | 13,30    |                |
| (B) TOTAL                                                                    |  |                     |                 |            |             |                             |              | 24,17        |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m² / H                                         |  |                     |                 |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              |              | 32,38 |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                           |  |                     |                 |            |             |                             |              | 32,38        |       |          |                |
| Materiais (E)                                                                |  |                     |                 | Unidade    |             | Custo                       |              | Consumo      |       | Custo    |                |
| Discriminação                                                                |  |                     |                 |            |             |                             |              |              |       | Unitário |                |
| 8000 - TRANSPORTE MADEIRA                                                    |  |                     |                 | ton        |             | 0,51                        |              | 0,0140       |       | 0,00     |                |
| M00001 - CAIBRO 0,08x0,08x5,50m (Eucalipto)                                  |  |                     |                 | m          |             | 3,75                        |              | 0,7000       |       | 2,62     |                |
| M00014 - ARAME RECOZIDO Nº 16                                                |  |                     |                 | kg         |             | 7,32                        |              | 0,3400       |       | 2,48     |                |
| M00023 - GUIA/SARRAFO 1" x 0,10                                              |  |                     |                 | m          |             | 1,75                        |              | 1,7100       |       | 2,99     |                |
| M00042 - PREGO 17x27 ou similar                                              |  |                     |                 | kg         |             | 7,29                        |              | 0,1000       |       | 0,72     |                |
| M00045 - GUIA 1" x 0,15 x 5,50m                                              |  |                     |                 | m          |             | 2,29                        |              | 0,2000       |       | 0,45     |                |
| M00098 - DESMOLDANTE                                                         |  |                     |                 | l          |             | 5,10                        |              | 0,0200       |       | 0,10     |                |
| M09055 - COMPENSADO PLASTIFICADO DE 17mm                                     |  |                     |                 | m²         |             | 28,85                       |              | 0,4000       |       | 11,54    |                |
| (E) TOTAL                                                                    |  |                     |                 |            |             |                             |              | 20,90        |       |          |                |
| Transporte (F)                                                               |  | Custo de Transporte |                 |            |             | Dist. de Transporte         |              |              | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                                |  | Fixo                | CCS             | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV          |       |          |                |
|                                                                              |  |                     |                 |            |             |                             |              |              |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                                    |  |                     |                 |            |             |                             |              | 0,00         |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                        |  |                     |                 |            |             |                             |              |              |       | 53,28    |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                         |  |                     |                 |            |             |                             |              |              |       | 17,52    |                |
| Subtotal:                                                                    |  |                     |                 |            |             |                             |              |              |       | 70,80    |                |
| Preço Unitário Total:                                                        |  |                     |                 |            |             |                             |              |              |       | 70,80    |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6120

Serviço: ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                           |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                              |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 0,62     |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                  |  |                     |            |             |                             |                     | 0,62     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                            |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                              |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                           |  |                     |            | h           | 0,5000                      | 15,54               | 7,77     |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                       |  |                     |            | h           | 0,2500                      | 19,01               | 4,75     |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                  |  |                     |            |             |                             |                     | 12,52    |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                       |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 13,14    |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =         |  |                     |            |             |                             |                     | 13,14    |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                              |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                              |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 8000 - TRANSPORTE MADEIRA                                  |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,0200              | 0,01     |     |       |        |                |
| M00034 - VARA ESCORA EM EUCALIPTO D=0,12 A 0,15m COMP=4,0m |  |                     |            | m           | 4,00                        | 3,0000              | 12,00    |     |       |        |                |
| M00042 - PREGO 17x27 ou similar                            |  |                     |            | kg          | 7,29                        | 0,0800              | 0,58     |     |       |        |                |
| M00045 - GUIA 1" x 0,15 x 5,50m                            |  |                     |            | m           | 2,29                        | 0,2300              | 0,52     |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                  |  |                     |            |             |                             |                     | 13,11    |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                             |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                              |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                  |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 26,25  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 8,63   |                |
| Subtotal:                                                  |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 34,88  |                |
| Preço Unitário Total:                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 34,88  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6200

Serviço: TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO BRITA COMERCIAL - exclusive  
asfalto e inclusive transporte

Unidade: m<sup>2</sup>

| Equipamentos (A)                                                 |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                    | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00105 - CAMINHÃO MÉDIO DISTRIBUIDOR ASFALTO 6.000 LITROS (ATEGO |      | 1,0000              | 0,3600 | 0,6400            | 132,28                      | 52,75               | 81,38       |         |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³        |      | 1,0000              | 0,0200 | 0,9800            | 184,48                      | 56,94               | 59,49       |         |        |                |
| E00151 - DISTRIBUIDOR DE AGREGADO REBOCÁVEL C/ CAMINHÃO ATEGO    |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 118,73                      | 42,68               | 118,73      |         |        |                |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW     |      | 1,0000              | 0,7800 | 0,2200            | 121,52                      | 39,90               | 103,56      |         |        |                |
| E00950 - TANQUE ARMAZENAMENTO P/EMULSÃO - 30.000 l.              |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 6,62                        | 4,61                | 6,62        |         |        |                |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 -   |      | 2,0000              | 0,8000 | 0,2000            | 108,21                      | 27,43               | 184,10      |         |        |                |
| E1051 - VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL VMR-244 ou similar           |      | 1,0000              | 0,6100 | 0,3900            | 4,76                        | 3,45                | 4,24        |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     | 558,12      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                  |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                    |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                 |      |                     |        | h                 | 7,0000                      | 15,54               | 108,78      |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                              |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     | 150,08      |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 357,1400 m² / H                           |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 708,20      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =               |      |                     |        |                   |                             |                     | 1,98        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                    |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                    |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |        |                |
| 8013 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                    |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,0147              | 0,02        |         |        |                |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                           |      |                     |        | m³                | 63,32                       | 0,0147              | 0,93        |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,95        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                   |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                    |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         |         |        |                |
|                                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                            |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 2,93   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                             |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 0,96   |                |
| Subtotal:                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 3,89   |                |
| Preço Unitário Total:                                            |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 3,89   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6210

Serviço: TRATAMENTO SUPERFICIAL TRIPLO BRITA COMERCIAL - exclusive  
asfalto e inclusive transporte

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                 |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                    | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00105 - CAMINHÃO MÉDIO DISTRIBUIDOR ASFALTO 6.000 LITROS (ATEGO |      | 1,0000              | 0,3600 | 0,6400            | 132,28                      | 52,75               | 81,38       |         |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³        |      | 1,0000              | 0,0200 | 0,9800            | 184,48                      | 56,94               | 59,49       |         |        |                |
| E00151 - DISTRIBUIDOR DE AGREGADO REBOCÁVEL C/ CAMINHÃO ATEGO    |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 118,73                      | 42,68               | 118,73      |         |        |                |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW     |      | 1,0000              | 0,9500 | 0,0500            | 121,52                      | 39,90               | 117,43      |         |        |                |
| E00950 - TANQUE ARMAZENAMENTO P/EMULSÃO - 30.000 l.              |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 6,62                        | 4,61                | 6,62        |         |        |                |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 -   |      | 2,0000              | 0,8700 | 0,1300            | 108,21                      | 27,43               | 195,41      |         |        |                |
| E1051 - VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL VMR-244 ou similar           |      | 1,0000              | 0,7400 | 0,2600            | 4,76                        | 3,45                | 4,41        |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     | 583,47      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                  |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                    |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                 |      |                     |        | h                 | 7,0000                      | 15,54               | 108,78      |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                              |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     | 150,08      |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 288,4600 m² / H                           |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 733,55      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =               |      |                     |        |                   |                             |                     | 2,54        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                    |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                    |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |        |                |
| 8013 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                    |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,0182              | 0,03        |         |        |                |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                           |      |                     |        | m³                | 63,32                       | 0,0182              | 1,15        |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     | 1,18        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                   |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                    |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         |         |        |                |
|                                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                            |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 3,72   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                             |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 1,22   |                |
| Subtotal:                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 4,94   |                |
| Preço Unitário Total:                                            |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 4,94   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6230

Serviço: MICROCONCRETO C/ASFALTO MODIF. C/POLÍMEROS (0,8cm - 12kg/m³) C/ BRITA COMERCIAL - exclusive asfalto e inclusive transporte

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                   |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³          |      | 1,0000              | 0,0500 | 0,9500            | 184,48                      | 56,94               | 63,31       |         |       |        |                |
| E00950 - TANQUE ARMAZENAMENTO P/EMULSÃO - 30.000 l.                |      | 4,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 6,62                        | 4,61                | 26,48       |         |       |        |                |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 -     |      | 1,0000              | 0,0900 | 0,9100            | 108,21                      | 27,43               | 34,70       |         |       |        |                |
| E1051 - VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL VMR-244 ou similar             |      | 1,0000              | 0,0900 | 0,9100            | 4,76                        | 3,45                | 3,56        |         |       |        |                |
| E1065 - CAVALO MECÂNICO 6 x 4, ESTRADEIRO, PBT 26.000 kg -         |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 261,67                      | 38,39               | 261,67      |         |       |        |                |
| E1066 - USINA PARA MICROREVESTIMENTO ASFÁLTICO REBOCÁVEL (3 eixos) |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 276,74                      | 94,50               | 276,74      |         |       |        |                |
| E1067 - CAMINHÃO DE APOIO 150 CV, PBT= 8.250 KG, CARGA UTIL MAX    |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 94,18                       | 33,29               | 94,18       |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 760,64      |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                   |      |                     |        | h                 | 10,0000                     | 15,54               | 155,40      |         |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                               |      |                     |        | h                 | 3,0000                      | 19,01               | 57,03       |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 253,73      |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 825,0000 m² / H                             |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 1.014,37    |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |      |                     |        |                   |                             |                     | 1,22        |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                             |      |                     |        | m³                | 63,32                       | 0,0080              | 0,50        |         |       |        |                |
| M00020 - CAL HIDRATADA                                             |      |                     |        | sc 20k            | 7,60                        | 0,0065              | 0,04        |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,54        |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
| T0001 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA FIXA                    |      | 0,00                | 0,00   | 0,62              | 0,51                        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000  | 0,51  | 0,0001 | 0,00           |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³                    |      | 1,40                | 0,84   | 0,67              | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000  | 1,95  | 0,0080 | 0,01           |
| (F) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,01        |         |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 1,77   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 0,58   |                |
| Subtotal:                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 2,35   |                |
| Preço Unitário Total:                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 2,35   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6249

Serviço: BSTC D=1,20m - C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização     |             | Custo Operacional           |                     | Custo         |     |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|-------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva      | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário       |     |       |        |                |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW<br>FERRAMENTAS             |  | 1,0000<br>%         | 1,0000<br>5,00 | 0,0000      | 94,26                       | 34,10               | 94,26<br>5,95 |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 100,21        |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |                | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo         |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |                |             |                             |                     | Horário       |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |                | h           | 5,0000                      | 15,54               | 77,70         |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |                | h           | 2,0000                      | 19,01               | 38,02         |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |                | h           | 0,0800                      | 41,30               | 3,30          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 119,02        |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |                |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 219,23        |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |                |             |                             |                     | 219,23        |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |                | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo         |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |                |             |                             |                     | Unitário      |     |       |        |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |                | m³          | 418,58                      | 0,0250              | 10,46         |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |                | m²          | 49,69                       | 1,3400              | 66,58         |     |       |        |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |  |                     |                | ton         | 0,51                        | 1,3230              | 0,67          |     |       |        |                |
| 6475 - CONCRETO CICLÓPICO COM BRITA COMERCIAL - inclusive   |  |                     |                | m³          | 375,04                      | 0,6830              | 256,15        |     |       |        |                |
| M00060 - TUBO DE CONCRETO ARMADO D=1,20m TIPO PA-2          |  |                     |                | m           | 330,00                      | 1,0000              | 330,00        |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 663,86        |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |                |             |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS            | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                             |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        | 883,09         |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        | 290,53         |
| Subtotal:                                                   |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        | 1.173,62       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        | 1.173,62       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6280

Serviço: CBUQ ÁREAS DESCONT. c/ BRITA COMERCIAL - exclus. asfalto e transp.

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                  |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |      |
|-------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                                     |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |      |
|                                                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                         |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                                   |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |      |
| Discriminação                                                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
|                                                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                         |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 23,4000 m³ / H                             |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                                     |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |      |
| Discriminação                                                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| 6280aux - CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE ÁREAS DESCONTINUAS - |  |                     |            | ton         | 99,05                       | 2,3500       | 232,76         |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                         |  |                     |            |             |                             |              | 232,76         |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                                    |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                                     |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                | CPV  |
|                                                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 232,76         |      |
| Bonificação: 32,90 %                                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 76,57          |      |
| Subtotal:                                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 309,33         |      |
| Preço Unitário Total:                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 309,33         |      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6283

Serviço: SUB-BASE OU BASE BRITA GRADUADA BRITA COMERCIAL -  
exclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |       |          |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |       |          |                |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |  | 1,0000              | 0,6000 | 0,4000     | 130,62                      | 38,78               | 93,88       |              |       |          |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³          |  | 1,0000              | 0,6500 | 0,3500     | 184,48                      | 56,94               | 139,84      |              |       |          |                |
| E00151 - DISTRIBUIDOR DE AGREGADO REBOCÁVEL C/ CAMINHÃO ATEGO      |  | 1,0000              | 0,6600 | 0,3400     | 118,73                      | 42,68               | 92,87       |              |       |          |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                    |  | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000     | 175,47                      | 64,70               | 35,09       |              |       |          |                |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW       |  | 2,0000              | 0,6800 | 0,3200     | 121,52                      | 39,90               | 190,80      |              |       |          |                |
| E00855 - ROLO COMPACTADOR LISO E PÉ DE CARNEIRO - 97,05 kW         |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 129,44                      | 37,44               | 129,44      |              |       |          |                |
| E1002 - USINA FIXA MISTURADORA SOLOS 350/600t/h - 100KW            |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 134,78                      | 37,96               | 134,78      |              |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 816,70      |              |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |       | Custo    |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Horário  |                |
| H0001 - SERVENTE                                                   |  |                     |        | h          |                             | 8,0000              |             | 15,54        |       | 124,32   |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |  |                     |        | h          |                             | 2,0000              |             | 41,30        |       | 82,60    |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 206,92      |              |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 102,0800 m³ / H                             |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              |       | 1.023,62 |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |        |            |                             |                     | 10,02       |              |       |          |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |       | Custo    |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Unitário |                |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                             |  |                     |        | m³         |                             | 63,32               |             | 1,6000       |       | 101,31   |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 101,31      |              |       |          |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |       |          |                |
|                                                                    |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |              |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | 111,33   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | 36,62    |                |
| Subtotal:                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | 147,95   |                |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | 147,95   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6310

Serviço: DRENO LONGITUDINAL CORTE SOLO - DPS05 c/ BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |      |
|-------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                               | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |      |
| E00111 - COMPACTADOR MANUAL DE PLACA VI BRATÓRIA - 6,40 kW  |      | 1,0000              | 0,0300 | 0,0000            | 32,76                       | 21,69               | 0,98        |         |       |        |                |      |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW                            |      | 1,0000              | 0,1000 | 0,9000            | 94,26                       | 34,10               | 40,11       |         |       |        |                |      |
| FERRAMENTAS                                                 |      | %                   | 5,00   |                   |                             |                     | 1,29        |         |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | 42,38       |         |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                             |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |      |
| Discriminação                                               |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |      |
| H0001 - SERVENTE                                            |      |                     |        | h                 | 1,1600                      | 15,54               | 18,02       |         |       |        |                |      |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |      |                     |        | h                 | 0,2800                      | 19,01               | 5,32        |         |       |        |                |      |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |      |                     |        | h                 | 0,0600                      | 41,30               | 2,47        |         |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | 25,81       |         |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 68,19       |         |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |      |                     |        |                   |                             |                     | 68,19       |         |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                               |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |      |
| Discriminação                                               |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |      |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |      |                     |        | m³                | 418,58                      | 0,0020              | 0,83        |         |       |        |                |      |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |      |                     |        | ton               | 0,51                        | 0,0560              | 0,02        |         |       |        |                |      |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                               |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,7700              | 1,50        |         |       |        |                |      |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                      |      |                     |        | m³                | 63,32                       | 0,7700              | 48,75       |         |       |        |                |      |
| M00043 - GEOTÊXTIL TECIDO POLIÉSTER - RESIST. TRAÇÃO 25kN/m |      |                     |        | m²                | 3,94                        | 4,4500              | 17,53       |         |       |        |                |      |
| M00050 - TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=0,20m TIPO PS-1         |      |                     |        | m                 | 19,00                       | 1,0000              | 19,00       |         |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | 87,63       |         |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                              |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                               |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |      |
|                                                             |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 155,82         |      |
| Bonificação: 32,90 %                                        |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 51,26          |      |
| Subtotal:                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 207,08         |      |
| Preço Unitário Total:                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 207,08         |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6315

Serviço: MACADAME SECO C/ PEDRA COMERCIAL - exclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                   |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |      |
|--------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                                      | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |      |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |      | 1,0000              | 0,9900 | 0,0100            | 130,62                      | 38,78               | 129,70      |         |       |        |                |      |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³          |      | 1,0000              | 0,8400 | 0,1600            | 184,48                      | 56,94               | 164,07      |         |       |        |                |      |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                    |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70               | 175,47      |         |       |        |                |      |
| E00855 - ROLO COMPACTADOR LISO E PÉ DE CARNEIRO - 97,05 kW         |      | 1,0000              | 0,9000 | 0,1000            | 129,44                      | 37,44               | 120,24      |         |       |        |                |      |
| E00953 - TRATOR DE ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 131kW             |      | 1,0000              | 0,8500 | 0,1500            | 177,61                      | 59,60               | 159,90      |         |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 749,38      |         |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                                    |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |      |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |      |
| H0001 - SERVENTE                                                   |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54               | 31,08       |         |       |        |                |      |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 72,38       |         |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 130,4600 m³ / H                             |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 821,76      |         |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |      |                     |        |                   |                             |                     | 6,29        |         |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                                      |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |      |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |      |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                             |      |                     |        | m³                | 63,32                       | 0,6000              | 37,99       |         |       |        |                |      |
| M00163 - PEDRA DE MÃO COMERCIAL                                    |      |                     |        | m³                | 52,43                       | 0,7800              | 40,89       |         |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 78,88       |         |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                                     |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                                      |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |      |
|                                                                    |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 85,17          |      |
| Bonificação: 32,90 %                                               |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 28,02          |      |
| Subtotal:                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 113,19         |      |
| Preço Unitário Total:                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 113,19         |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6320

Serviço: FORNECIMENTO,ESPALHAMENTO,COMP ACTAÇÃO OU  
ACOMODAÇÃO BRITA COMERCIAL P/ FECHAMENTO CORTE ROCHA -  
inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                           |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |        |                |      |
|------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                              | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |        |                |      |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³  |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 184,48                      | 56,94               | 184,48      |         |        |                |      |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                            |      | 1,0000              | 0,2600 | 0,7400            | 175,47                      | 64,70               | 93,50       |         |        |                |      |
| E00855 - ROLO COMPACTADOR LISO E PÉ DE CARNEIRO - 97,05 kW |      | 1,0000              | 0,8100 | 0,1900            | 129,44                      | 37,44               | 111,96      |         |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     | 389,94      |         |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                            |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |        |                |      |
| Discriminação                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |        |                |      |
| H0001 - SERVENTE                                           |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54               | 31,08       |         |        |                |      |
| H0005 - ENCARREGADO                                        |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     | 72,38       |         |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 199,0100 m³ / H                     |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 462,32      |         |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =         |      |                     |        |                   |                             |                     | 2,32        |         |        |                |      |
| Materiais (E)                                              |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |        |                |      |
| Discriminação                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |        |                |      |
| 8013 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                              |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 1,2000              | 2,34        |         |        |                |      |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                     |      |                     |        | m³                | 63,32                       | 1,2000              | 75,98       |         |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     | 78,32       |         |        |                |      |
| Transporte (F)                                             |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                              |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         |         |        |                | CPV  |
|                                                            |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |        |                |      |
| (F) TOTAL                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                      |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |        | 80,64          |      |
| Bonificação: 32,90 %                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |        | 26,53          |      |
| Subtotal:                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |        | 107,17         |      |
| Preço Unitário Total:                                      |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |        | 107,17         |      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6325

Serviço: PLACA DE CONCRETO C.P. fctmk=4,5MPa C/PAVIMENTADORA EM  
CENTRAL DE CONCRETO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive  
materiais e transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |       |          |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |       |          |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³   |  | 1,0000              | 0,3000 | 0,7000     | 184,48                      | 56,94               | 95,20       |              |       |          |        |                |
| E00199 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - 157hp                     |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 172,07                      | 52,79               | 172,07      |              |       |          |        |                |
| E1077 - CENTRAL MÓVEL DE CONCRETO MISTURADORA - 80m³/h      |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 257,28                      | 105,52              | 257,28      |              |       |          |        |                |
| E1078 - PAVIMENTADORA CONCRETO AUTOPROPELIDA                |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 2.089,34                    | 888,02              | 2.089,34    |              |       |          |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |        |            |                             |                     | 2.613,89    |              |       |          |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |       | Custo    |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Horário  |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |        | h          |                             | 10,0000             |             | 15,54        |       | 155,40   |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |        | h          |                             | 6,0000              |             | 19,01        |       | 114,06   |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |        | h          |                             | 1,0000              |             | 41,30        |       | 41,30    |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |        |            |                             |                     | 310,76      |              |       |          |        |                |
| (C) Produção da Equipe 40,0000 m³ / H                       |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              |       | 2.924,65 |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |        |            |                             |                     | 73,11       |              |       |          |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |       | Custo    |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Unitário |        |                |
| 8013 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                               |  |                     |        | m³         |                             | 1,95                |             | 0,8800       |       | 1,71     |        |                |
| 8015 - TRANSPORTE AREIA                                     |  |                     |        | m³         |                             | 1,95                |             | 0,6000       |       | 1,17     |        |                |
| 8018 - TRANSPORTE COMERCIAL CIMENTO                         |  |                     |        | ton        |                             | 0,51                |             | 0,3900       |       | 0,19     |        |                |
| M00011 - CIMENTO POZOLÂNICO TIPO CP IV-32                   |  |                     |        | sc 50k     |                             | 25,05               |             | 7,8000       |       | 195,39   |        |                |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                    |  |                     |        | m³         |                             | 71,96               |             | 0,6000       |       | 43,17    |        |                |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                      |  |                     |        | m³         |                             | 63,32               |             | 0,8800       |       | 55,72    |        |                |
| M00115 - PLASTIFICANTE RETARD. MARCA GRACE TIPO DARATARD-12 |  |                     |        | kg         |                             | 3,12                |             | 1,1520       |       | 3,59     |        |                |
| M00116 - ADITIVO INCORPORADOR AR MICRO AIR EC P/PAV.RIG.    |  |                     |        | kg         |                             | 4,01                |             | 0,2000       |       | 0,80     |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |        |            |                             |                     | 301,74      |              |       |          |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo |          | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |       |          |        |                |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³             |  | 1,40                | 0,84   | 0,67       | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000       | 1,95  |          | 1,9300 | 3,76           |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |        |            |                             |                     | 3,76        |              |       |          |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 378,61 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 124,56 |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 503,17 |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 503,17 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6330

Serviço: CONCRETO COMPACTADO A ROLO fctmk=1,5MPa EM CENTRAL  
CONCRETO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive materiais e transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                             |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³    |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,8000            | 184,48                      | 56,94               | 82,44       |         |       |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                              |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70               | 175,47      |         |       |        |                |
| E00852 - ROLO COMPACTADOR LISO, MONOCILINDRO, AUTOPROPELIDO, |      | 1,0000              | 0,7000 | 0,3000            | 97,22                       | 37,44               | 79,28       |         |       |        |                |
| E1077 - CENTRAL MÓVEL DE CONCRETO MISTURADORA - 80m³/h       |      | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000            | 257,28                      | 105,52              | 181,40      |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                    |      |                     |        |                   |                             |                     | 518,59      |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                              |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                             |      |                     |        | h                 | 12,0000                     | 15,54               | 186,48      |         |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                         |      |                     |        | h                 | 4,5000                      | 19,01               | 85,54       |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                          |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                    |      |                     |        |                   |                             |                     | 313,32      |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 20,0000 m³ / H                        |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 831,91      |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =           |      |                     |        |                   |                             |                     | 41,59       |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                                |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| 8013 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,8500              | 1,65        |         |       |        |                |
| 8015 - TRANSPORTE AREIA                                      |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,5800              | 1,13        |         |       |        |                |
| 8018 - TRANSPORTE COMERCIAL CIMENTO                          |      |                     |        | ton               | 0,51                        | 0,1200              | 0,06        |         |       |        |                |
| 8020 - TRANSPORTE ASFALTO FRIO S/BDI                         |      |                     |        | ton               | 10,90                       | 0,0012              | 0,01        |         |       |        |                |
| - RR-2C (sem BDI)                                            |      |                     |        | t                 | 2.176,18                    | 0,0012              | 2,61        |         |       |        |                |
| M00011 - CIMENTO POZOLÂNICO TIPO CP IV-32                    |      |                     |        | sc 50k            | 25,05                       | 2,4000              | 60,12       |         |       |        |                |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                     |      |                     |        | m³                | 71,96                       | 0,5800              | 41,73       |         |       |        |                |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                       |      |                     |        | m³                | 63,32                       | 0,8500              | 53,82       |         |       |        |                |
| M00114 - LONA PLÁSTICA 150 MICRA                             |      |                     |        | m²                | 1,35                        | 11,0000             | 14,85       |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                    |      |                     |        |                   |                             |                     | 175,98      |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                               |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³              |      | 1,40                | 0,84   | 0,67              | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000  | 1,95  | 1,9000 | 3,70           |
| (F) TOTAL                                                    |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 3,70           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                        |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 221,27         |
| Bonificação: 32,90 %                                         |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 72,79          |
| Subtotal:                                                    |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 294,06         |
| Preço Unitário Total:                                        |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 294,06         |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6335

Serviço: CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|-----------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                   | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00050 - BETONEIRA AUTOMÁTICA 600l + MOTOR A DIESEL 10HP        |      | 0,5000              | 1,0000 | 0,0000            | 28,90                       | 16,83               | 14,45       |         |       |        |                |
| E00108 - CARRINHO PARA CONCRETO - 80l                           |      | 3,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 0,05                        | 0,02                | 0,15        |         |       |        |                |
| E1052 - VIBRADOR IMERSÃO COM MOTOR A GASOLINA E MANGOTE 60mmx5m |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 20,15                       | 15,91               | 20,15       |         |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                     |      | %                   | 5,00   |                   |                             |                     | 6,04        |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 40,79       |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                 |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                |      |                     |        | h                 | 4,0000                      | 15,54               | 62,16       |         |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                            |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 19,01               | 38,02       |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |      |                     |        | h                 | 0,5000                      | 41,30               | 20,65       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 120,83      |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                            |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 161,62      |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |      |                     |        |                   |                             |                     | 161,62      |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                                   |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| 8013 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                   |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,9000              | 1,75        |         |       |        |                |
| 8015 - TRANSPORTE AREIA                                         |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,8000              | 1,56        |         |       |        |                |
| 8018 - TRANSPORTE COMERCIAL CIMENTO                             |      |                     |        | ton               | 0,51                        | 0,2500              | 0,12        |         |       |        |                |
| M00011 - CIMENTO POZOLÂNICO TIPO CP IV-32                       |      |                     |        | sc 50k            | 25,05                       | 5,0000              | 125,25      |         |       |        |                |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                        |      |                     |        | m³                | 71,96                       | 0,8000              | 57,56       |         |       |        |                |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                          |      |                     |        | m³                | 63,32                       | 0,9000              | 56,98       |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 243,22      |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                  |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                   |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
|                                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,00        |         |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 404,84         |
| Bonificação: 32,90 %                                            |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 133,19         |
| Subtotal:                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 538,03         |
| Preço Unitário Total:                                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 538,03         |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6340

Serviço: ENCRAVAMENTO BRITA COMERCIAL 3/4" NA SUPERFÍCIE DA BASE -  
inclusive transporte

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
| E00853 - ROLO COMPACTADOR LISO, TANDEN, CILINDRO DUPLO, AUTOPROPELIDO, |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 83,74                       | 37,44               | 83,74    |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |                     | 83,74    |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |            | h           | 2,3300                      | 15,54               | 36,20    |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |            | h           | 0,3300                      | 41,30               | 13,62    |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |                     | 49,82    |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 926,9900 m² / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 133,56   |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |            |             |                             |                     | 0,14     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 8013 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                          |  |                     |            | m³          | 1,95                        | 0,0126              | 0,02     |     |       |        |                |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                                 |  |                     |            | m³          | 63,32                       | 0,0126              | 0,79     |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |                     | 0,81     |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 0,95   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 0,31   |                |
| Subtotal:                                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1,26   |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1,26   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6341

Serviço: CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE SOBRE BASE  
GRANULAR BRITA COMERCIAL - exclusive asfalto e transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                 |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                    |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                        |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                  |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                        |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                             |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =               |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Materiais (E)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| 6342 - CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE SOBRE BASE GRANULAR C/ |  |                     |            | ton         | 89,76                       | 2,3500       | 210,93         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                        |  |                     |            |             |                             |              | 210,93         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                   |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                    |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                            |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 210,93 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 69,39  |                |
| Subtotal:                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 280,32 |                |
| Preço Unitário Total:                                            |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 280,32 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6342

Serviço: CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE SOBRE BASE  
GRANULAR C/ BRITA COMERCIAL - exclusive asfalto e transporte

Unidade: ton

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |        | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |       |          |        |  |                |  |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|--|----------------|--|
| Discriminação                                                          |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |       |          |        |  |                |  |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |  | 1,0000              | 0,1500 | 0,8500     | 184,48      | 56,94                       | 76,07       |              |       |          |        |  |                |  |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW           |  | 1,0000              | 0,5100 | 0,4900     | 121,52      | 39,90                       | 81,52       |              |       |          |        |  |                |  |
| E00853 - ROLO COMPACTADOR LISO, TANDEN, CILINDRO DUPLO, AUTOPROPELIDO, |  | 1,0000              | 0,4500 | 0,5500     | 83,74       | 37,44                       | 58,27       |              |       |          |        |  |                |  |
| E00951 - TANQUE FIXO PRÉ-AQUEC.ASFALTO C/CALDEIRA 30.000 L.            |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 10,73       | 7,47                        | 10,73       |              |       |          |        |  |                |  |
| E1001 - USINA MÓV.ASF.CONTRA-FLUXO 40/80t/h PORT.C/PUR.AR              |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 236,39      | 86,90                       | 236,39      |              |       |          |        |  |                |  |
| E1053 - VIBROACABADORA ASFALTO ESTEIRA L= 5,00m - 76 CV (57            |  | 1,0000              | 0,2600 | 0,7400     | 154,00      | 79,41                       | 98,80       |              |       |          |        |  |                |  |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |             |                             | 561,78      |              |       |          |        |  |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |        | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Horário  |        |  |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |        | h          |             | 8,0000                      |             | 15,54        |       | 124,32   |        |  |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |        | h          |             | 2,0000                      |             | 41,30        |       | 82,60    |        |  |                |  |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |             |                             | 206,92      |              |       |          |        |  |                |  |
| (C) Produção da Equipe 33,1500 ton / H                                 |  |                     |        |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              |       | 768,70   |        |  |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |        |            |             |                             | 23,18       |              |       |          |        |  |                |  |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |        | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Unitário |        |  |                |  |
| 8013 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                          |  |                     |        | m³         |             | 1,95                        |             | 0,6050       |       | 1,17     |        |  |                |  |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                               |  |                     |        | m³         |             | 71,96                       |             | 0,0560       |       | 4,02     |        |  |                |  |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                                 |  |                     |        | m³         |             | 63,32                       |             | 0,6050       |       | 38,30    |        |  |                |  |
| M00499 - ÓLEO COMBUSTIVEL 1A = FUEL                                    |  |                     |        | kg         |             | 2,61                        |             | 8,0000       |       | 20,88    |        |  |                |  |
| M00503 - ÓLEO DIESEL                                                   |  |                     |        | l          |             | 3,51                        |             | 0,6033       |       | 2,11     |        |  |                |  |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |             |                             | 66,48       |              |       |          |        |  |                |  |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |        |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo |          | Consum |  | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |       |          |        |  |                |  |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³                        |  | 1,40                | 0,84   | 0,67       | 0,55        | 0,0000                      | 0,0000      | 1,0000       | 1,95  | 0,0560   | 0,10   |  |                |  |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |             |                             | 0,10        |              |       |          |        |  |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          | 89,76  |  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          | 29,53  |  |                |  |
| Subtotal:                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          | 119,29 |  |                |  |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          | 119,29 |  |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6345

Serviço: PRÉ- MISTURADO FRIO c/ brita comercial - exclusive asfalto e transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL 0,00                                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL 0,00                                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                                   |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |            |             | 0,00                        |              |                |       |        |                |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| 6345aux - PRÉ-MISTURADO FRIO c/ BRITA CO MERCIAL - exclusive asfalto e |  |                     |            | ton         | 56,81                       | 1,9000       | 107,93         |       |        |                |
| (E) TOTAL 107,93                                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL 0,00                                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 107,93 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 35,50  |                |
| Subtotal:                                                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 143,43 |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 143,43 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6350

Serviço: CBUQ COM ASFALTO MODIFICADO POR POLÍMERO E AREIA -  
COMERCIAL - exclusive asfalto e exclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                          |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                          |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                                   |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                          |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 6350aux - CBUQ C/ ASFALTO MODIFICADO POR POLÍMERO E AREIA COMERCIAL-ex |  |                     |            | ton         | 115,48                      | 2,3500       | 271,37   |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              | 271,37   |       |        |       |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 271,37 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 89,28  |       |
| Subtotal:                                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 360,65 |       |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 360,65 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6371

Serviço: CAPA SELANTE BRITA COMERCIAL - exclusive asfalto e inclusive transporte

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                 |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                    | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00105 - CAMINHÃO MÉDIO DISTRIBUIDOR ASFALTO 6.000 LITROS (ATEGO |      | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000            | 132,28                      | 52,75               | 92,51       |         |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³        |      | 1,0000              | 0,0200 | 0,9800            | 184,48                      | 56,94               | 59,49       |         |        |                |
| E00151 - DISTRIBUIDOR DE AGREGADO REBOCÁVEL C/ CAMINHÃO ATEGO    |      | 1,0000              | 0,3000 | 0,7000            | 118,73                      | 42,68               | 65,49       |         |        |                |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW     |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 121,52                      | 39,90               | 121,52      |         |        |                |
| E00950 - TANQUE ARMAZENAMENTO P/EMULSÃO - 30.000 l.              |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 6,62                        | 4,61                | 6,62        |         |        |                |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 -   |      | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000            | 108,21                      | 27,43               | 67,82       |         |        |                |
| E1051 - VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL VMR-244 ou similar           |      | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000            | 4,76                        | 3,45                | 4,10        |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     | 417,55      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                  |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                    |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                 |      |                     |        | h                 | 7,0000                      | 15,54               | 108,78      |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                              |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     | 150,08      |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 480,0000 m² / H                           |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 567,63      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =               |      |                     |        |                   |                             |                     | 1,18        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                    |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                    |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |        |                |
| 8013 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                    |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,0035              | 0,00        |         |        |                |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                           |      |                     |        | m³                | 63,32                       | 0,0035              | 0,22        |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,22        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                   |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                    |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         |         |        |                |
|                                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                            |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 1,40   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                             |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 0,46   |                |
| Subtotal:                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 1,86   |                |
| Preço Unitário Total:                                            |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 1,86   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6374

Serviço: PLACA DE CONCRETO fctmk=4,5MPa c/ RÉGUA VIBRATÓRIA E  
FORMA METÁLICA C/BRITA COMERCIAL- inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |                | Custo   |       |        |                |
|-----------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|----------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                   |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo    | Horário |       |        |                |
| E00051 - BETONEIRA C/MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO MOD.BSK-320       |  | 0,5000              | 1,0000 | 0,0000     | 16,35                       | 15,77               | 8,17           |         |       |        |                |
| E00108 - CARRINHO PARA CONCRETO - 80l                           |  | 3,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 0,05                        | 0,02                | 0,15           |         |       |        |                |
| E1052 - VIBRADOR IMERSÃO COM MOTOR A GASOLINA E MANGOTE 60mmx5m |  | 0,5000              | 0,5000 | 0,5000     | 20,15                       | 15,91               | 9,01           |         |       |        |                |
| E1060 - RÉGUA VIBRATÓRIA PERFIL DUPLO ALUM.C/MOTOR ELÉTRICO     |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 17,11                       | 16,15               | 17,11          |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                       |  |                     |        |            |                             |                     | 34,44          |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                 |  |                     |        | Unidade    | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |         |       |        |                |
| Discriminação                                                   |  |                     |        |            |                             |                     |                |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |  |                     |        | h          | 0,5000                      | 41,30               | 20,65          |         |       |        |                |
| H0006 - SERVENTE - PONTE                                        |  |                     |        | h          | 4,0000                      | 15,54               | 62,16          |         |       |        |                |
| H0007 - PROFISSIONAL - PONTE                                    |  |                     |        | h          | 2,0000                      | 19,01               | 38,02          |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                       |  |                     |        |            |                             |                     | 120,83         |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                            |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     | 155,27         |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |  |                     |        |            |                             |                     | 155,27         |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                                   |  |                     |        | Unidade    | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |         |       |        |                |
| Discriminação                                                   |  |                     |        |            |                             |                     |                |         |       |        |                |
| 8015 - TRANSPORTE AREIA                                         |  |                     |        | m³         | 1,95                        | 0,8000              | 1,56           |         |       |        |                |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                   |  |                     |        | m³         | 1,95                        | 0,9000              | 1,75           |         |       |        |                |
| 8018 - TRANSPORTE COMERCIAL CIMENTO                             |  |                     |        | ton        | 0,51                        | 0,4000              | 0,20           |         |       |        |                |
| M00011 - CIMENTO POZOLÂNICO TIPO CP IV-32                       |  |                     |        | sc 50k     | 25,05                       | 8,0000              | 200,40         |         |       |        |                |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                        |  |                     |        | m³         | 71,96                       | 0,8000              | 57,56          |         |       |        |                |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                          |  |                     |        | m³         | 63,32                       | 0,9000              | 56,98          |         |       |        |                |
| M00115 - PLASTIFICANTE RETARD. MARCA GRACE TIPO DARATARD-12     |  |                     |        | kg         | 3,12                        | 1,1520              | 3,59           |         |       |        |                |
| M00116 - ADITIVO INCORPORADOR AR MICRO AIR EC P/PAV.RIG.        |  |                     |        | kg         | 4,01                        | 0,2000              | 0,80           |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                       |  |                     |        |            |                             |                     | 322,84         |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                  |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |                |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                   |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP            | CPV     |       |        |                |
|                                                                 |  |                     |        |            |                             |                     |                |         |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                       |  |                     |        |            |                             |                     |                |         |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |  |                     |        |            |                             |                     |                |         |       |        | 478,11         |
| Bonificação: 32,90 %                                            |  |                     |        |            |                             |                     |                |         |       |        | 157,29         |
| Subtotal:                                                       |  |                     |        |            |                             |                     |                |         |       |        | 635,40         |
| Preço Unitário Total:                                           |  |                     |        |            |                             |                     |                |         |       |        | 635,40         |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6375

Serviço: RECONSTITUIÇÃO DE BASE BRITA GRADUADA EM PEQUENAS  
ÁREAS c/ BRITA COMERCIAL - exclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                   |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |                |         |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|----------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo    | Horário |       |        |                |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |      | 1,0000              | 0,1800 | 0,8200            | 130,62                      | 38,78               | 55,31          |         |       |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³          |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,8000            | 184,48                      | 56,94               | 82,44          |         |       |        |                |
| E00111 - COMPACTADOR MANUAL DE PLACA VI BRATÓRIA - 6,40 kW         |      | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000            | 32,76                       | 21,69               | 27,22          |         |       |        |                |
| E00800 - ROLO COMPACTADOR LISO, TANDEN , AUTOPROPELIDO, P/ ASFALTO |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 42,80                       | 27,13               | 42,80          |         |       |        |                |
| E00852 - ROLO COMPACTADOR LISO, MONOCILINDRO, AUTOPROPELIDO,       |      | 1,0000              | 0,4000 | 0,6000            | 97,22                       | 37,44               | 61,35          |         |       |        |                |
| E1002 - USINA FIXA MISTURADORA SOLOS 350/600l/h - 100KW            |      | 1,0000              | 0,3100 | 0,6900            | 134,78                      | 37,96               | 67,97          |         |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                        |      | %                   | 5,00   |                   |                             |                     | 11,90          |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 348,99         |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |         |       |        |                |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |                     |                |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                   |      |                     |        | h                 | 10,0000                     | 15,54               | 155,40         |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 41,30               | 82,60          |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 238,00         |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 31,6410 m³ / H                              |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 586,99         |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |      |                     |        |                   |                             |                     | 18,55          |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |         |       |        |                |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |                     |                |         |       |        |                |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                             |      |                     |        | m³                | 63,32                       | 1,6000              | 101,31         |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 101,31         |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |                |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP            | CPV     |       |        |                |
|                                                                    |      |                     |        |                   |                             |                     |                |         |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,00           |         |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |      |                     |        |                   |                             |                     |                |         |       | 119,86 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |      |                     |        |                   |                             |                     |                |         |       | 39,43  |                |
| Subtotal:                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     |                |         |       | 159,29 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |                |         |       | 159,29 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6381

Serviço: SUB-BASE RACHÃO ENCHIMENTO BRITA COMERCIAL E CAM.  
BLOQUEIO BRITA COMERCIAL - exclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                           |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                              | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³  |      | 1,0000              | 0,4100 | 0,5900            | 184,48                      | 56,94               | 109,23      |         |       |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                            |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70               | 175,47      |         |       |        |                |
| E00855 - ROLO COMPACTADOR LISO E PÉ DE CARNEIRO - 97,05 kW |      | 1,0000              | 0,3300 | 0,6700            | 129,44                      | 37,44               | 67,80       |         |       |        |                |
| E00953 - TRATOR DE ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 131kW     |      | 1,0000              | 0,3400 | 0,6600            | 177,61                      | 59,60               | 99,72       |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     | 452,22      |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                            |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                           |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54               | 31,08       |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                        |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     | 72,38       |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 89,6900 m³ / H                      |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 524,60      |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =         |      |                     |        |                   |                             |                     | 5,84        |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                              |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                     |      |                     |        | m³                | 63,32                       | 0,3750              | 23,74       |         |       |        |                |
| M00163 - PEDRA DE MÃO COMERCIAL                            |      |                     |        | m³                | 52,43                       | 0,9750              | 51,11       |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     | 74,85       |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                             |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                              |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
|                                                            |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                      |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 80,69  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 26,54  |                |
| Subtotal:                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 107,23 |                |
| Preço Unitário Total:                                      |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 107,23 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6382

Serviço: CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE P/ RESTAU, RECAP e  
REPERF BRITA COMERCIAL - exclusive asfalto e transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                             |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL0,00                                                |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                              |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL0,00                                                |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =           |  |                     |            |             | 0,00                        |              |                |       |        |                |
| Materiais (E)                                                |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| 6382aux - CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE P/ RESTAURAÇÃO, |  |                     |            | ton         | 82,85                       | 2,3500       | 194,69         |       |        |                |
| (E) TOTAL194,69                                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Transporte (F)                                               |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL0,00                                                |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 194,69 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 64,05  |                |
| Subtotal:                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 258,74 |                |
| Preço Unitário Total:                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 258,74 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6390

Serviço: FORNECIMENTO CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE c/  
BRITA COM- exclusive asfalto-retirado na usina-incl transp BC

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                               |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|----------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                  |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                                |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                      |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                                |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                      |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                           |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =             |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Materiais (E)                                                  |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| 6390aux - FORNECIMENTO CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE PARA |  |                     |            | ton         | 75,05                       | 2,3500       | 176,36         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                      |  |                     |            |             |                             |              | 176,36         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                 |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                  |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                                |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 176,36 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 58,02  |                |
| Subtotal:                                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 234,38 |                |
| Preço Unitário Total:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 234,38 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6390aux

Serviço: FORNECIMENTO CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE PARA  
RESTAURAÇÃO RECAPEAMENTO REPERFILAGEM - exclusive  
asfalto-retirado na usina

Unidade: ton

| Equipamentos (A)                                            |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³   |      | 1,0000              | 0,2200 | 0,7800            | 184,48                      | 56,94               | 84,99       |         |       |        |                |
| E00951 - TANQUE FIXO PRÉ-AQUEC.ASFALTO C/CALDEIRA 30.000 L. |      | 2,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 10,73                       | 7,47                | 21,46       |         |       |        |                |
| E1001 - USINA MÓV.ASF.CONTRA-FLUXO 40/80t/h PORT.C/PUR.AR   |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 236,39                      | 86,90               | 236,39      |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | 342,84      |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                               |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |      |                     |        | h                 | 4,0000                      | 15,54               | 62,16       |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | 103,46      |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 48,7500 ton / H                      |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 446,30      |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |      |                     |        |                   |                             |                     | 9,15        |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                               |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| 8013 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                               |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,6050              | 1,17        |         |       |        |                |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                    |      |                     |        | m³                | 71,96                       | 0,0560              | 4,02        |         |       |        |                |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                      |      |                     |        | m³                | 63,32                       | 0,6050              | 38,30       |         |       |        |                |
| M00499 - ÓLEO COMBUSTIVEL 1A = FUEL                         |      |                     |        | kg                | 2,61                        | 8,0000              | 20,88       |         |       |        |                |
| M00503 - ÓLEO DIESEL                                        |      |                     |        | l                 | 3,51                        | 0,4102              | 1,43        |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | 65,80       |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³             |      | 1,40                | 0,84   | 0,67              | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000  | 1,95  | 0,0560 | 0,10           |
| (F) TOTAL                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 0,10           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 75,05          |
| Bonificação: 32,90 %                                        |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 24,69          |
| Subtotal:                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 99,74          |
| Preço Unitário Total:                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 99,74          |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6400

Serviço: FORNECIMENTO RACHÃO ENCHIMENTO BRITA E CAMADA  
BLOQUEIO c/ BRITA COMERCIAL- exclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                          |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |        |        |                |
|-----------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|--------|--------|----------------|
| Discriminação                                             |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |        |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³ |  | 1,0000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 184,48                      | 56,94        | 184,48   |        |        |                |
| (A) TOTAL                                                 |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 184,48 |        |                |
| Mão de Obra (B)                                           |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |        |        |                |
| Discriminação                                             |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |        |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                          |  |                     |     |            | h           | 1,0000                      | 15,54        | 15,54    |        |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                       |  |                     |     |            | h           | 0,5000                      | 41,30        | 20,65    |        |        |                |
| (B) TOTAL                                                 |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 36,19  |        |                |
| (C) Produção da Equipe 217,7800 m³ / H                    |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 220,67   |        |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =        |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 1,01   |        |                |
| Materiais (E)                                             |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |        |        |                |
| Discriminação                                             |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |        |        |                |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                    |  |                     |     |            | m³          | 63,32                       | 0,3750       | 23,74    |        |        |                |
| M00163 - PEDRA DE MÃO COMERCIAL                           |  |                     |     |            | m³          | 52,43                       | 0,9750       | 51,11    |        |        |                |
| (E) TOTAL                                                 |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 74,85  |        |                |
| Transporte (F)                                            |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo  | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                             |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |        |        |                |
|                                                           |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        |        |                |
| (F) TOTAL                                                 |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                     |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 75,86  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 24,95  |                |
| Subtotal:                                                 |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 100,81 |                |
| Preço Unitário Total:                                     |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 100,81 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6405

Serviço: CAMADA DRENANTE BRITA c/ BRITA COMERCIAL - Inclusive Transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                           |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                              | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³  |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 184,48                      | 56,94               | 184,48      |         |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                            |      | 1,0000              | 0,2600 | 0,7400            | 175,47                      | 64,70               | 93,50       |         |        |                |
| E00855 - ROLO COMPACTADOR LISO E PÉ DE CARNEIRO - 97,05 kW |      | 1,0000              | 0,8100 | 0,1900            | 129,44                      | 37,44               | 111,96      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     | 389,94      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                            |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                           |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54               | 31,08       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                        |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     | 72,38       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 199,0100 m³ / H                     |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 462,32      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =         |      |                     |        |                   |                             |                     | 2,32        |         |        |                |
| Materiais (E)                                              |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |        |                |
| 8013 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                              |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 1,2000              | 2,34        |         |        |                |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                     |      |                     |        | m³                | 63,32                       | 1,2000              | 75,98       |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     | 78,32       |         |        |                |
| Transporte (F)                                             |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                              |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         |         |        |                |
|                                                            |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                      |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 80,64  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 26,53  |                |
| Subtotal:                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 107,17 |                |
| Preço Unitário Total:                                      |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 107,17 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6410

Serviço: MICROCONCRETO C/ASFALTO MODIFICADO C/POLÍMEROS (1,5cm - 22kg/m²) c/ BRITA COMERCIAL - exclus asfalto e incl. transp

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                   |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³          |      | 1,0000              | 0,0500 | 0,9500            | 184,48                      | 56,94               | 63,31       |         |       |        |                |
| E00950 - TANQUE ARMAZENAMENTO P/EMULSÃO - 30.000 l.                |      | 4,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 6,62                        | 4,61                | 26,48       |         |       |        |                |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 -     |      | 1,0000              | 0,0900 | 0,9100            | 108,21                      | 27,43               | 34,70       |         |       |        |                |
| E1051 - VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL VMR-244 ou similar             |      | 1,0000              | 0,0900 | 0,9100            | 4,76                        | 3,45                | 3,56        |         |       |        |                |
| E1065 - CAVALO MECÂNICO 6 x 4, ESTRADEIRO, PBT 26.000 kg -         |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 261,67                      | 38,39               | 261,67      |         |       |        |                |
| E1066 - USINA PARA MICROREVESTIMENTO ASFÁLTICO REBOCÁVEL (3 eixos) |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 276,74                      | 94,50               | 276,74      |         |       |        |                |
| E1067 - CAMINHÃO DE APOIO 150 CV, PBT= 8.250 KG, CARGA UTIL MAX    |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 94,18                       | 33,29               | 94,18       |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 760,64      |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                   |      |                     |        | h                 | 10,0000                     | 15,54               | 155,40      |         |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                               |      |                     |        | h                 | 3,0000                      | 19,01               | 57,03       |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 253,73      |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 450,0000 m² / H                             |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 1.014,37    |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |      |                     |        |                   |                             |                     | 2,25        |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                             |      |                     |        | m³                | 63,32                       | 0,0146              | 0,92        |         |       |        |                |
| M00020 - CAL HIDRATADA                                             |      |                     |        | sc 20k            | 7,60                        | 0,0130              | 0,09        |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 1,01        |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
| T0001 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA FIXA                    |      | 0,00                | 0,00   | 0,62              | 0,51                        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000  | 0,51  | 0,0003 | 0,00           |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³                    |      | 1,40                | 0,84   | 0,67              | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000  | 1,95  | 0,0146 | 0,02           |
| (F) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,02        |         |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 3,28   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 1,07   |                |
| Subtotal:                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 4,35   |                |
| Preço Unitário Total:                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 4,35   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6415

Serviço: REFORÇO SUBLEITO RACHÃO ENCHIMENTO BRITA E CAMADA  
BLOQUEIO c/ BRITA COMERCIAL - exclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                           |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                              | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³  |      | 1,0000              | 0,4100 | 0,5900            | 184,48                      | 56,94               | 109,23      |         |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                            |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70               | 175,47      |         |        |                |
| E00855 - ROLO COMPACTADOR LISO E PÉ DE CARNEIRO - 97,05 kW |      | 1,0000              | 0,3300 | 0,6700            | 129,44                      | 37,44               | 67,80       |         |        |                |
| E00953 - TRATOR DE ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 131kW     |      | 1,0000              | 0,3400 | 0,6600            | 177,61                      | 59,60               | 99,72       |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     | 452,22      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                            |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                           |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54               | 31,08       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                        |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     | 72,38       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 89,6900 m³ / H                      |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 524,60      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =         |      |                     |        |                   |                             |                     | 5,84        |         |        |                |
| Materiais (E)                                              |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |        |                |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                     |      |                     |        | m³                | 63,32                       | 0,3750              | 23,74       |         |        |                |
| M00163 - PEDRA DE MÃO COMERCIAL                            |      |                     |        | m³                | 52,43                       | 0,9750              | 51,11       |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     | 74,85       |         |        |                |
| Transporte (F)                                             |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                              |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         |         |        |                |
|                                                            |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                      |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 80,69  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 26,54  |                |
| Subtotal:                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 107,23 |                |
| Preço Unitário Total:                                      |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 107,23 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6418

Serviço: CBUQ COM ASFALTO BORRACHA E AREIA COM BRITA COMERCIAL -  
exclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                    |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|---------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                       |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL0,00                                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                     |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL0,00                                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 199,0090 m³ / H                              |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                  |  |                     |            |             | 0,00                        |              |                |       |        |                |
| Materiais (E)                                                       |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| 6418aux - CBUQ COM ASFALTO BORRACHA SEM AREIA - exclusive asfalto e |  |                     |            | ton         | 116,90                      | 2,3500       | 274,71         |       |        |                |
| (E) TOTAL274,71                                                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Transporte (F)                                                      |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                       |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL0,00                                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 274,71 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 90,37  |                |
| Subtotal:                                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 365,08 |                |
| Preço Unitário Total:                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 365,08 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6420

Serviço: CBUQ COM ASFALTO BORRACHA E AREIA EM ÁREAS  
DESCONTÍNUAS c/ BRITA COMERCIAL - exclusive asfalto e  
transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                    |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|---------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                       |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL0,00                                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                     |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL0,00                                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                  |  |                     |            |             | 0,00                        |              |                |       |        |                |
| Materiais (E)                                                       |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| 6420aux - CBUQ COM ASFALTO BORRACHA SEM AREIA - exclusive asfalto e |  |                     |            | ton         | 117,70                      | 2,3500       | 276,59         |       |        |                |
| (E) TOTAL276,59                                                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Transporte (F)                                                      |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                       |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL0,00                                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 276,59 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 90,99  |                |
| Subtotal:                                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 367,58 |                |
| Preço Unitário Total:                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 367,58 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6425

Serviço: CBUQ COM ASFALTO BORRACHA SEM AREIA COM FILLER  
COMERCIAL - exclusive asfalto e transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                    |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|---------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                       |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL0,00                                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                     |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL0,00                                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                  |  |                     |            |             | 0,00                        |              |                |       |        |                |
| Materiais (E)                                                       |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| 6425aux - CBUQ COM ASFALTO BORRACHA SEM AREIA - exclusive asfalto e |  |                     |            | ton         | 120,89                      | 2,3130       | 279,61         |       |        |                |
| (E) TOTAL279,61                                                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Transporte (F)                                                      |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                       |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL0,00                                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 279,61 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 91,99  |                |
| Subtotal:                                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 371,60 |                |
| Preço Unitário Total:                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 371,60 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6435

Serviço: FORNECIMENTO,ESPALHAMENTO,COMP ACTAÇÃO OU  
ACOMODAÇÃO BRITA COMERCIAL P/ FECHAMENTO CORTE ROCHA -  
inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                           |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                              | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³  |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 184,48                      | 56,94               | 184,48      |         |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                            |      | 1,0000              | 0,2600 | 0,7400            | 175,47                      | 64,70               | 93,50       |         |        |                |
| E00855 - ROLO COMPACTADOR LISO E PÉ DE CARNEIRO - 97,05 kW |      | 1,0000              | 0,8100 | 0,1900            | 129,44                      | 37,44               | 111,96      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     | 389,94      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                            |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                           |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54               | 31,08       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                        |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     | 72,38       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 199,0090 m³ / H                     |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 462,32      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =         |      |                     |        |                   |                             |                     | 2,32        |         |        |                |
| Materiais (E)                                              |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |        |                |
| 8013 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                              |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 1,2000              | 2,34        |         |        |                |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                     |      |                     |        | m³                | 63,32                       | 1,2000              | 75,98       |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     | 78,32       |         |        |                |
| Transporte (F)                                             |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                              |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         |         |        |                |
|                                                            |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                      |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 80,64  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 26,53  |                |
| Subtotal:                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 107,17 |                |
| Preço Unitário Total:                                      |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 107,17 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6445

Serviço: CONCRETO SUBMERSO fck=25 MPa SLUMP 20 (estacas) específico para OAEs com brita comercial - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |       |        |        |          |       |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------|--------|--------|----------|-------|--|
| Discriminação                                                   |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |       |        |        |          |       |  |
| E00051 - BETONEIRA C/MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO MOD.BSK-320       |  | 0,5000              |     | 1,0000     |             | 0,0000                      |             | 16,35        |       | 15,77  |        | 8,17     |       |  |
| E00108 - CARRINHO PARA CONCRETO - 80l                           |  | 3,0000              |     | 1,0000     |             | 0,0000                      |             | 0,05         |       | 0,02   |        | 0,15     |       |  |
| E1052 - VIBRADOR IMERSÃO COM MOTOR A GASOLINA E MANGOTE 60mmx5m |  | 1,0000              |     | 1,0000     |             | 0,0000                      |             | 20,15        |       | 15,91  |        | 20,15    |       |  |
| FERRAMENTAS                                                     |  | %                   |     | 10,00      |             |                             |             |              |       |        |        | 12,08    |       |  |
| (A) TOTAL                                                       |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       |        |        | 40,55    |       |  |
| Mão de Obra (B)                                                 |  |                     |     | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |       | Custo  |        |          |       |  |
| Discriminação                                                   |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       |        |        | Horário  |       |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |  |                     |     | h          |             | 0,5000                      |             | 41,30        |       | 20,65  |        |          |       |  |
| H0006 - SERVENTE - PONTE                                        |  |                     |     | h          |             | 4,0000                      |             | 15,54        |       | 62,16  |        |          |       |  |
| H0007 - PROFISSIONAL - PONTE                                    |  |                     |     | h          |             | 2,0000                      |             | 19,01        |       | 38,02  |        |          |       |  |
| (B) TOTAL                                                       |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       |        |        | 120,83   |       |  |
| (C) Produção da Equipe 0,5000 m³ / H                            |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              |       |        |        | 161,38   |       |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       |        |        | 322,76   |       |  |
| Materiais (E)                                                   |  |                     |     | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |       | Custo  |        |          |       |  |
| Discriminação                                                   |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       |        |        | Unitário |       |  |
| 8013 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                   |  |                     |     | m³         |             | 1,95                        |             | 0,9000       |       | 1,75   |        |          |       |  |
| 8015 - TRANSPORTE AREIA                                         |  |                     |     | m³         |             | 1,95                        |             | 0,8000       |       | 1,56   |        |          |       |  |
| 8018 - TRANSPORTE COMERCIAL CIMENTO                             |  |                     |     | ton        |             | 0,51                        |             | 0,4100       |       | 0,20   |        |          |       |  |
| M00011 - CIMENTO POZOLÂNICO TIPO CP IV-32                       |  |                     |     | sc 50k     |             | 25,05                       |             | 8,0000       |       | 200,40 |        |          |       |  |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                        |  |                     |     | m³         |             | 71,96                       |             | 0,8000       |       | 57,56  |        |          |       |  |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                          |  |                     |     | m³         |             | 63,32                       |             | 0,9000       |       | 56,98  |        |          |       |  |
| (E) TOTAL                                                       |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       |        |        | 318,45   |       |  |
| Transporte (F)                                                  |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo |        | Consum |          | Custo |  |
| Discriminação                                                   |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |       |        |        |          |       |  |
|                                                                 |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       |        |        |          |       |  |
| (F) TOTAL                                                       |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       |        |        | 0,00     |       |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       |        |        | 641,21   |       |  |
| Bonificação: 32,90 %                                            |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       |        |        | 210,95   |       |  |
| Subtotal:                                                       |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       |        |        | 852,16   |       |  |
| Preço Unitário Total:                                           |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       |        |        | 852,16   |       |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6450

Serviço: PEDRA ARRUMADA c/brita comercial - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |       |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 4,05     |     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 4,05     |     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 4,0000                      | 15,54               | 62,16    |     |       |        |       |
| H0004 - PROFISSIONAL                               |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 19,01               | 19,01    |     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 81,17    |     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 85,22    |     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |                     | 85,22    |     |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |       |
| 8013 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                      |  |                     |            | m³          | 1,95                        | 1,2000              | 2,34     |     |       |        |       |
| M00163 - PEDRA DE MÃO COMERCIAL                    |  |                     |            | m³          | 52,43                       | 1,2000              | 62,91    |     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 65,25    |     |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 150,47 |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 49,50  |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 199,97 |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 199,97 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6451

Serviço: PEDRA JOGADA C/PEDRA COMERCIAL - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 2,50           |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 2,50           |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 2,0000                      | 15,54        | 31,08          |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                               |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 19,01        | 19,01          |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 50,09          |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 52,59          |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 52,59          |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                      |  |                     |            | m³          | 1,95                        | 1,0000       | 1,95           |       |        |                |
| M00163 - PEDRA DE MÃO COMERCIAL                    |  |                     |            | m³          | 52,43                       | 1,0000       | 52,43          |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 54,38          |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 106,97 |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 35,19  |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 142,16 |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 142,16 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6452

Serviço: PEDRA ARGAMASSADA C/PEDRA COMERCIAL - inclusive transp.

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo Horário  |     |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         |                |     |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                 |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 4,23           |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 4,23           |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |            | h           | 3,0000                      | 15,54               | 46,62          |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |            | h           | 2,0000                      | 19,01               | 38,02          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 84,64          |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                        |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 88,87          |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 88,87          |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,3200              | 133,94         |     |       |        |                |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                               |  |                     |            | m³          | 1,95                        | 0,8000              | 1,56           |     |       |        |                |
| M00163 - PEDRA DE MÃO COMERCIAL                             |  |                     |            | m³          | 52,43                       | 0,8000              | 41,94          |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 177,44         |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |                |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP            | CPV |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        | 266,31         |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        | 87,61          |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        | 353,92         |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        | 353,92         |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6455

Serviço: PRÉ-MISTURADO QUENTE C/BRITA COMERCIAL - exclusive asfalto e transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                        | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional |                     | Custo Horário               |      |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|-------------|-------------------|---------------------|-----------------------------|------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                           |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo         | Improdutivo         |                             |      |       |        |                |
|                                                                         |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                               |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                         | Discriminação       | Unidade    | Quantidade  | Salário Base      | Custo Horário       |                             |      |       |        |                |
|                                                                         |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
|                                                                         |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                               |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                                    |                     |            |             |                   |                     | Custo Horário Total (A + B) | 0,00 |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                      |                     |            |             |                   |                     |                             | 0,00 |       |        |                |
| Materiais (E)                                                           | Discriminação       | Unidade    | Custo       | Consumo           | Custo Unitário      |                             |      |       |        |                |
|                                                                         |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| 6455aux - PRÉ-MISTURADO QUENTE C/ BRIT - A COM - excl. asfalto e transp |                     | ton        | 83,00       | 2,2000            | 182,60              |                             |      |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                               |                     |            |             |                   |                     | 182,60                      |      |       |        |                |
| Transporte (F)                                                          | Custo de Transporte |            |             |                   | Dist. de Transporte |                             |      | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                           | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV               | CCS                 | CRP                         | CPV  |       |        |                |
|                                                                         |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                               |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                   |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 182,60         |
| Bonificação: 32,90 %                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 60,07          |
| Subtotal:                                                               |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 242,67         |
| Preço Unitário Total:                                                   |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 242,67         |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6460

Serviço: EXECUÇÃO GABIÃO CAIXA H=1,00m c/ Brita  
Comercial-incltransporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                         |  | Qtde                | Utilização     |             | Custo Operacional           |                     | Custo         |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|-------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                            |  |                     | Produtiva      | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário       |     |       |        |                |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW<br>FERRAMENTAS          |  | 1,0000<br>%         | 0,3000<br>5,00 | 0,7000      | 94,26                       | 34,10               | 52,14<br>6,28 |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                |  |                     |                |             |                             |                     | 58,42         |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                          |  |                     |                | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo         |     |       |        |                |
| Discriminação                                            |  |                     |                |             |                             |                     | Horário       |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                         |  |                     |                | h           | 5,0000                      | 15,54               | 77,70         |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                     |  |                     |                | h           | 1,0000                      | 19,01               | 19,01         |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                      |  |                     |                | h           | 0,7000                      | 41,30               | 28,91         |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                |  |                     |                |             |                             |                     | 125,62        |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                     |  |                     |                |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 184,04        |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =       |  |                     |                |             |                             |                     | 184,04        |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                            |  |                     |                | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo         |     |       |        |                |
| Discriminação                                            |  |                     |                |             |                             |                     | Unitário      |     |       |        |                |
| 8013 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                            |  |                     |                | m³          | 1,95                        | 1,2000              | 2,34          |     |       |        |                |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                   |  |                     |                | m³          | 63,32                       | 1,2000              | 75,98         |     |       |        |                |
| M00079 - GUIA 1" x 0,07 x 5,50m                          |  |                     |                | m           | 1,15                        | 0,8000              | 0,92          |     |       |        |                |
| M00620 - GABIÃO CAIXA H=1,00m EM PVC D=2,40mm MALHA 8x10 |  |                     |                | m³          | 239,08                      | 1,0000              | 239,08        |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                |  |                     |                |             |                             |                     | 318,32        |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                           |  | Custo de Transporte |                |             |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                            |  | Fixo                | CCS            | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                          |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                |  |                     |                |             |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                    |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       | 502,36 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                     |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       | 165,27 |                |
| Subtotal:                                                |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       | 667,63 |                |
| Preço Unitário Total:                                    |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       | 667,63 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6464

Serviço: LASTRO BRITA P/BUEIROS C/BRITA COMERCIAL - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                |                | Utilização |             | Custo Operacional           |               | Custo        |       |          |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------|--------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     |                | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo   | Horário      |       |          |                |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW<br>FERRAMENTAS    |  | 1,0000<br>%         | 0,1500<br>5,00 | 0,0000     | 94,26       | 34,10                       | 14,13<br>0,70 |              |       |          |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |                |            |             |                             |               | 14,83        |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |                | Unidade    |             | Quantidade                  |               | Salário Base |       | Custo    |                |
| Discriminação                                      |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | Horário  |                |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |                | h          |             | 0,6250                      |               | 15,54        |       | 9,71     |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                               |  |                     |                | h          |             | 0,1250                      |               | 19,01        |       | 2,37     |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |                | h          |             | 0,0500                      |               | 41,30        |       | 2,06     |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |                |            |             |                             |               | 14,14        |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 3,0000 m³ / H               |  |                     |                |            |             | Custo Horário Total (A + B) |               |              |       | 28,97    |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |                |            |             |                             |               | 9,65         |       |          |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |                | Unidade    |             | Custo                       |               | Consumo      |       | Custo    |                |
| Discriminação                                      |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | Unitário |                |
| 8013 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                      |  |                     |                | m³         |             | 1,95                        |               | 1,2000       |       | 2,34     |                |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete             |  |                     |                | m³         |             | 63,32                       |               | 1,2000       |       | 75,98    |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |                |            |             |                             |               | 78,32        |       |          |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |                |            |             | Dist. de Transporte         |               |              | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS            | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP           | CPV          |       |          |                |
|                                                    |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       |          |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |                |            |             |                             |               | 0,00         |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | 87,97    |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | 28,94    |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | 116,91   |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | 116,91   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6465

Serviço: PAVIMENTAÇÃO PASSEIO EM CONCR fck=15 MPa(ESP=5cm)C/LASTRO  
BRITA COMERCIAL(ESP=5cm) - inclusive transporte

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                          |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 0,66     |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,66     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                     |  |                     |            | h           | 0,4300                      | 15,54               | 6,68     |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                                 |  |                     |            | h           | 0,3500                      | 19,01               | 6,65     |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 13,33    |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m² / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 13,99    |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 13,99    |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 7100 - CONCRETO fck=15 MPa - inclusive transporte                    |  |                     |            | m³          | 416,30                      | 0,0500              | 20,81    |     |       |        |                |
| 6464 - LASTRO BRITA P/BUEIROS C/BRITA COMERCIAL - inclusive transpor |  |                     |            | m³          | 87,97                       | 0,0500              | 4,39     |     |       |        |                |
| M00079 - GUIA 1" x 0,07 x 5,50m                                      |  |                     |            | m           | 1,15                        | 2,6400              | 3,03     |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 28,23    |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 42,22  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 13,89  |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 56,11  |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 56,11  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6470

Serviço: CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA  
COMERCIAL - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|-----------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                   | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00050 - BETONEIRA AUTOMÁTICA 600l + MOTOR A DIESEL 10HP        |      | 0,5000              | 1,0000 | 0,0000            | 28,90                       | 16,83               | 14,45       |         |       |        |                |
| E00108 - CARRINHO PARA CONCRETO - 80l                           |      | 3,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 0,05                        | 0,02                | 0,15        |         |       |        |                |
| E1052 - VIBRADOR IMERSÃO COM MOTOR A GASOLINA E MANGOTE 60mmx5m |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 20,15                       | 15,91               | 20,15       |         |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                     |      | %                   | 5,00   |                   |                             |                     | 6,04        |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 40,79       |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                 |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                |      |                     |        | h                 | 4,0000                      | 15,54               | 62,16       |         |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                            |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 19,01               | 38,02       |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |      |                     |        | h                 | 0,5000                      | 41,30               | 20,65       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 120,83      |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                            |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 161,62      |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |      |                     |        |                   |                             |                     | 161,62      |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                                   |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| 8013 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                   |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,9000              | 1,75        |         |       |        |                |
| 8015 - TRANSPORTE AREIA                                         |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,8000              | 1,56        |         |       |        |                |
| 8018 - TRANSPORTE COMERCIAL CIMENTO                             |      |                     |        | ton               | 0,51                        | 0,2900              | 0,14        |         |       |        |                |
| M00011 - CIMENTO POZOLÂNICO TIPO CP IV-32                       |      |                     |        | sc 50k            | 25,05                       | 5,8000              | 145,29      |         |       |        |                |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                        |      |                     |        | m³                | 71,96                       | 0,8000              | 57,56       |         |       |        |                |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                          |      |                     |        | m³                | 63,32                       | 0,9000              | 56,98       |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 263,28      |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                  |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                   |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
|                                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 424,90         |
| Bonificação: 32,90 %                                            |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 139,79         |
| Subtotal:                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 564,69         |
| Preço Unitário Total:                                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 564,69         |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6474

Serviço: CONCRETO C=210kg/m³ BRITA COMERCIAL - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |        |
|-----------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|--------|
| Discriminação                                                   |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |        |
| E00050 - BETONEIRA AUTOMÁTICA 600l + MOTOR A DIESEL 10HP        |  | 0,5000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 28,90                       | 16,83        | 14,45    |       |        |                |        |
| E00108 - CARRINHO PARA CONCRETO - 80l                           |  | 3,0000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 0,05                        | 0,02         | 0,15     |       |        |                |        |
| E1052 - VIBRADOR IMERSÃO COM MOTOR A GASOLINA E MANGOTE 60mmx5m |  | 1,0000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 20,15                       | 15,91        | 20,15    |       |        |                |        |
| FERRAMENTAS                                                     |  | %                   |     | 5,00       |             |                             |              | 6,04     |       |        |                |        |
| (A) TOTAL                                                       |  |                     |     |            |             |                             |              | 40,79    |       |        |                |        |
| Mão de Obra (B)                                                 |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |        |
| Discriminação                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |        |
| H0001 - SERVENTE                                                |  |                     |     |            | h           | 4,0000                      | 15,54        | 62,16    |       |        |                |        |
| H0004 - PROFISSIONAL                                            |  |                     |     |            | h           | 2,0000                      | 19,01        | 38,02    |       |        |                |        |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |  |                     |     |            | h           | 0,5000                      | 41,30        | 20,65    |       |        |                |        |
| (B) TOTAL                                                       |  |                     |     |            |             |                             |              | 120,83   |       |        |                |        |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                            |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 161,62   |       |        |                |        |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |  |                     |     |            |             |                             |              | 161,62   |       |        |                |        |
| Materiais (E)                                                   |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |        |
| Discriminação                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |        |
| 8015 - TRANSPORTE AREIA                                         |  |                     |     |            | m³          | 1,95                        | 0,8000       | 1,56     |       |        |                |        |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                   |  |                     |     |            | m³          | 1,95                        | 0,9000       | 1,75     |       |        |                |        |
| 8018 - TRANSPORTE COMERCIAL CIMENTO                             |  |                     |     |            | ton         | 0,51                        | 0,2100       | 0,10     |       |        |                |        |
| M00011 - CIMENTO POZOLÂNICO TIPO CP IV-32                       |  |                     |     |            | sc 50k      | 25,05                       | 4,2000       | 105,21   |       |        |                |        |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                        |  |                     |     |            | m³          | 71,96                       | 0,8000       | 57,56    |       |        |                |        |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                          |  |                     |     |            | m³          | 63,32                       | 0,9000       | 56,98    |       |        |                |        |
| (E) TOTAL                                                       |  |                     |     |            |             |                             |              | 223,16   |       |        |                |        |
| Transporte (F)                                                  |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |        |
| Discriminação                                                   |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |       |        |                |        |
|                                                                 |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        |                |        |
| (F) TOTAL                                                       |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        |                | 0,00   |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        |                | 384,78 |
| Bonificação: 32,90 %                                            |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        |                | 126,59 |
| Subtotal:                                                       |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        |                | 511,37 |
| Preço Unitário Total:                                           |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        |                | 511,37 |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6475

Serviço: CONCRETO CICLÓPICO COM BRITA COMERCIAL - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                       |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |        |        |       |
|--------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|--------|--------|-------|
| Discriminação                                          |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |        |        |       |
| FERRAMENTAS                                            |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 5,03     |        |        |       |
| (A) TOTAL                                              |  |                     |            |             |                             |              | 5,03     |        |        |       |
| Mão de Obra (B)                                        |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |        |        |       |
| Discriminação                                          |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |        |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                       |  |                     |            | h           | 3,5000                      | 15,54        | 54,39    |        |        |       |
| H0004 - PROFISSIONAL                                   |  |                     |            | h           | 2,0000                      | 19,01        | 38,02    |        |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                    |  |                     |            | h           | 0,2000                      | 41,30        | 8,26     |        |        |       |
| (B) TOTAL                                              |  |                     |            |             |                             |              | 100,67   |        |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                   |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 105,70   |        |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =     |  |                     |            |             |                             |              | 105,70   |        |        |       |
| Materiais (E)                                          |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |        |        |       |
| Discriminação                                          |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |        |        |       |
| 6474 - CONCRETO C=210kg/m³ BRITA COMERCIAL - inclusive |  |                     |            | m³          | 384,78                      | 0,7000       | 269,34   |        |        |       |
| (E) TOTAL                                              |  |                     |            |             |                             |              | 269,34   |        |        |       |
| Transporte (F)                                         |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo  | Consum | Custo |
| Discriminação                                          |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |        |        |       |
|                                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |        |        |       |
| (F) TOTAL                                              |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |        |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                  |  |                     |            |             |                             |              |          | 375,04 |        |       |
| Bonificação: 32,90 %                                   |  |                     |            |             |                             |              |          | 123,38 |        |       |
| Subtotal:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          | 498,42 |        |       |
| Preço Unitário Total:                                  |  |                     |            |             |                             |              |          | 498,42 |        |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6480

Serviço: CONCRETO SUBMERSO fck<=40 MPa - específico para OAEs com  
brita comercial - inclusive transp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |      |
|-----------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                                   | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |      |
| E00051 - BETONEIRA C/MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO MOD.BSK-320       |      | 0,5000              | 1,0000 | 0,0000            | 16,35                       | 15,77               | 8,17        |         |       |        |                |      |
| E00108 - CARRINHO PARA CONCRETO - 80l                           |      | 3,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 0,05                        | 0,02                | 0,15        |         |       |        |                |      |
| E1052 - VIBRADOR IMERSÃO COM MOTOR A GASOLINA E MANGOTE 60mmx5m |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 20,15                       | 15,91               | 20,15       |         |       |        |                |      |
| FERRAMENTAS                                                     |      | %                   | 10,00  |                   |                             |                     | 12,08       |         |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 40,55       |         |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                                 |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |      |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |      |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |      |                     |        | h                 | 0,5000                      | 41,30               | 20,65       |         |       |        |                |      |
| H0006 - SERVENTE - PONTE                                        |      |                     |        | h                 | 4,0000                      | 15,54               | 62,16       |         |       |        |                |      |
| H0007 - PROFISSIONAL - PONTE                                    |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 19,01               | 38,02       |         |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 120,83      |         |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 0,5000 m³ / H                            |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 161,38      |         |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |      |                     |        |                   |                             |                     | 322,76      |         |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                                   |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |      |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |      |
| 8013 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                   |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,9000              | 1,75        |         |       |        |                |      |
| 8015 - TRANSPORTE AREIA                                         |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,8000              | 1,56        |         |       |        |                |      |
| 8018 - TRANSPORTE COMERCIAL CIMENTO                             |      |                     |        | ton               | 0,51                        | 0,5045              | 0,25        |         |       |        |                |      |
| M00011 - CIMENTO POZOLÂNICO TIPO CP IV-32                       |      |                     |        | sc 50k            | 25,05                       | 10,0900             | 252,75      |         |       |        |                |      |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                        |      |                     |        | m³                | 71,96                       | 0,8000              | 57,56       |         |       |        |                |      |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                          |      |                     |        | m³                | 63,32                       | 0,9000              | 56,98       |         |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 370,85      |         |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                                  |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                                   |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |      |
|                                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 693,61         |      |
| Bonificação: 32,90 %                                            |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 228,19         |      |
| Subtotal:                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 921,80         |      |
| Preço Unitário Total:                                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 921,80         |      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6490

Serviço: SUB-BASE OU BASE BRITA GRADUADA C/3% CIMENTO (BRITA COMERCIAL) - exclusive transporte mistura

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                   |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |          |        |       |
|--------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|----------|--------|-------|
| Discriminação                                                      | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário  |        |       |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |      | 1,0000              | 0,6000 | 0,4000            | 130,62                      | 38,78        | 93,88       |          |        |       |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³          |      | 1,0000              | 0,6500 | 0,3500            | 184,48                      | 56,94        | 139,84      |          |        |       |
| E00151 - DISTRIBUIDOR DE AGREGADO REBOCÁVEL C/ CAMINHÃO ATEGO      |      | 1,0000              | 0,6600 | 0,3400            | 118,73                      | 42,68        | 92,87       |          |        |       |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                    |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70        | 35,09       |          |        |       |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW       |      | 2,0000              | 0,6800 | 0,3200            | 121,52                      | 39,90        | 190,80      |          |        |       |
| E00855 - ROLO COMPACTADOR LISO E PÉ DE CARNEIRO - 97,05 kW         |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 129,44                      | 37,44        | 129,44      |          |        |       |
| E1002 - USINA FIXA MISTURADORA SOLOS 350/600t/h - 100KW            |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 134,78                      | 37,96        | 134,78      |          |        |       |
| (A) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | 816,70      |          |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |          |        |       |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |              |             | Horário  |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                                   |      |                     |        | h                 | 8,0000                      | 15,54        | 124,32      |          |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 41,30        | 82,60       |          |        |       |
| (B) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | 206,92      |          |        |       |
| (C) Produção da Equipe 102,0800 m³ / H                             |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 1.023,62    |          |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |      |                     |        |                   |                             |              | 10,02       |          |        |       |
| Materiais (E)                                                      |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |          |        |       |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |              |             | Unitário |        |       |
| 8018 - TRANSPORTE COMERCIAL CIMENTO                                |      |                     |        | ton               | 0,51                        | 0,0540       | 0,02        |          |        |       |
| M00011 - CIMENTO POZOLÂNICO TIPO CP IV-32                          |      |                     |        | sc 50k            | 25,05                       | 1,0800       | 27,05       |          |        |       |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                             |      |                     |        | m³                | 63,32                       | 1,6000       | 101,31      |          |        |       |
| (E) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | 128,38      |          |        |       |
| Transporte (F)                                                     |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo    | Consum | Custo |
| Discriminação                                                      |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |          |        |       |
|                                                                    |      |                     |        |                   |                             |              |             |          |        |       |
| (F) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |          |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |      |                     |        |                   |                             |              |             | 138,40   |        |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |      |                     |        |                   |                             |              |             | 45,53    |        |       |
| Subtotal:                                                          |      |                     |        |                   |                             |              |             | 183,93   |        |       |
| Preço Unitário Total:                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             | 183,93   |        |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6492

Serviço: TRATAMENTO SUPERFICIAL SIMPLES BRITA COMERCIAL - exclusive  
asfalto e inclusive transporte

Unidade: m<sup>2</sup>

| Equipamentos (A)                                                 |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                    | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00105 - CAMINHÃO MÉDIO DISTRIBUIDOR ASFALTO 6.000 LITROS (ATEGO |      | 1,0000              | 0,3300 | 0,6700            | 132,28                      | 52,75               | 78,99       |         |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³        |      | 1,0000              | 0,0200 | 0,9800            | 184,48                      | 56,94               | 59,49       |         |        |                |
| E00151 - DISTRIBUIDOR DE AGREGADO REBOCÁVEL C/ CAMINHÃO ATEGO    |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 118,73                      | 42,68               | 118,73      |         |        |                |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW     |      | 1,0000              | 0,6800 | 0,3200            | 121,52                      | 39,90               | 95,40       |         |        |                |
| E00950 - TANQUE ARMAZENAMENTO P/EMULSÃO - 30.000 l.              |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 6,62                        | 4,61                | 6,62        |         |        |                |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 -   |      | 1,0000              | 0,7700 | 0,2300            | 108,21                      | 27,43               | 89,63       |         |        |                |
| E1051 - VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL VMR-244 ou similar           |      | 1,0000              | 0,5300 | 0,4700            | 4,76                        | 3,45                | 4,14        |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     | 453,00      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                  |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                    |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                 |      |                     |        | h                 | 7,0000                      | 15,54               | 108,78      |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                              |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     | 150,08      |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 625,0000 m² / H                           |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 603,08      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =               |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,96        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                    |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                    |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |        |                |
| 8013 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                    |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,0098              | 0,01        |         |        |                |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                           |      |                     |        | m³                | 63,32                       | 0,0098              | 0,62        |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,63        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                   |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                    |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         |         |        |                |
|                                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                            |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 1,59   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                             |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 0,52   |                |
| Subtotal:                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 2,11   |                |
| Preço Unitário Total:                                            |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 2,11   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6495

Serviço: DRENO LONGITUDINAL RASO CAMADA DRENANTE-DLR02 C/ BRITA  
COMERCIAL-inclusive transporte

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |       |          |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |       |          |                |
| FERRAMENTAS                                                 |  | %                   |     | 5,00       |             |                             |             | 1,16         |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       | 1,16     |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |     | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |       | Custo    |                |
| Discriminação                                               |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       | Horário  |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |     | h          |             | 0,8300                      |             | 15,54        |       | 12,89    |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |     | h          |             | 0,3300                      |             | 19,01        |       | 6,27     |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |     | h          |             | 0,1000                      |             | 41,30        |       | 4,13     |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       | 23,29    |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              |       | 24,45    |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       | 24,45    |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |     | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |       | Custo    |                |
| Discriminação                                               |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       | Unitário |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |     | m³         |             | 418,58                      |             | 0,0020       |       | 0,83     |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |  |                     |     | ton        |             | 0,51                        |             | 0,0560       |       | 0,02     |                |
| 8013 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                               |  |                     |     | m³         |             | 1,95                        |             | 0,1500       |       | 0,29     |                |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                      |  |                     |     | m³         |             | 63,32                       |             | 0,1500       |       | 9,49     |                |
| M00043 - GEOTÊXTIL TECIDO POLIÉSTER - RESIST. TRAÇÃO 25kN/m |  |                     |     | m²         |             | 3,94                        |             | 2,0000       |       | 7,88     |                |
| M00050 - TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=0,20m TIPO PS-1         |  |                     |     | m          |             | 19,00                       |             | 1,0000       |       | 19,00    |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       | 37,51    |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |       |          |                |
|                                                             |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       | 0,00     |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       | 61,96    |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       | 20,38    |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       | 82,34    |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       | 82,34    |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6500

Serviço: SUBSTITUIÇÃO SOLOS INADEQUADOS SUBLEITO RACHÃO  
ENCHIMENTO BRITA COMERCIAL E CAMADA BLOQUEIO - exclusive  
transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                           |  | Qtde                |        | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |        |          |        |  |                |  |
|------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|--------|----------|--------|--|----------------|--|
| Discriminação                                              |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |        |          |        |  |                |  |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³  |  | 1,0000              | 0,4100 | 0,5900     | 184,48      | 56,94                       | 109,23      |              |        |          |        |  |                |  |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                            |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 175,47      | 64,70                       | 175,47      |              |        |          |        |  |                |  |
| E00855 - ROLO COMPACTADOR LISO E PÉ DE CARNEIRO - 97,05 kW |  | 1,0000              | 0,3300 | 0,6700     | 129,44      | 37,44                       | 67,80       |              |        |          |        |  |                |  |
| E00953 - TRATOR DE ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 131kW     |  | 1,0000              | 0,3400 | 0,6600     | 177,61      | 59,60                       | 99,72       |              |        |          |        |  |                |  |
| (A) TOTAL                                                  |  |                     |        |            |             |                             | 452,22      |              |        |          |        |  |                |  |
| Mão de Obra (B)                                            |  |                     |        | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |        | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                              |  |                     |        |            |             |                             |             |              |        | Horário  |        |  |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                           |  |                     |        | h          |             | 2,0000                      |             | 15,54        |        | 31,08    |        |  |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                        |  |                     |        | h          |             | 1,0000                      |             | 41,30        |        | 41,30    |        |  |                |  |
| (B) TOTAL                                                  |  |                     |        |            |             |                             | 72,38       |              |        |          |        |  |                |  |
| (C) Produção da Equipe 89,6900 m³ / H                      |  |                     |        |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              | 524,60 |          |        |  |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =         |  |                     |        |            |             |                             | 5,84        |              |        |          |        |  |                |  |
| Materiais (E)                                              |  |                     |        | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |        | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                              |  |                     |        |            |             |                             |             |              |        | Unitário |        |  |                |  |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                     |  |                     |        | m³         |             | 63,32                       |             | 0,3750       |        | 23,74    |        |  |                |  |
| M00163 - PEDRA DE MÃO COMERCIAL                            |  |                     |        | m³         |             | 52,43                       |             | 0,9750       |        | 51,11    |        |  |                |  |
| (E) TOTAL                                                  |  |                     |        |            |             |                             | 74,85       |              |        |          |        |  |                |  |
| Transporte (F)                                             |  | Custo de Transporte |        |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo  |          | Consum |  | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                              |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |        |          |        |  |                |  |
|                                                            |  |                     |        |            |             |                             |             |              |        |          |        |  |                |  |
| (F) TOTAL                                                  |  |                     |        |            |             |                             |             |              |        |          |        |  | 0,00           |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                      |  |                     |        |            |             |                             |             |              |        |          | 80,69  |  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                       |  |                     |        |            |             |                             |             |              |        |          | 26,54  |  |                |  |
| Subtotal:                                                  |  |                     |        |            |             |                             |             |              |        |          | 107,23 |  |                |  |
| Preço Unitário Total:                                      |  |                     |        |            |             |                             |             |              |        |          | 107,23 |  |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6540

Serviço: REMENDO SUPERFICIAL C/ BRITA COMERCIAL(RECOMPOSIÇÃO LOCALIZ. C/REVEST. BETUMINOSO) -exclusive asfalto e inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                        |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |        |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|--------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                           |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |        |       |        |                |
|                                                                         |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                               |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |        |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                         |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |        |       |        |                |
| Discriminação                                                           |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |        |       |        |                |
|                                                                         |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                               |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |        |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                                    |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |        |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                      |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |        |       |        |                |
| Materiais (E)                                                           |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |        |       |        |                |
| Discriminação                                                           |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |        |       |        |                |
| 881 - IMPRIMAÇÃO - exclusive asfalto                                    |  |                     |            | m²          | 0,18                        | 1,0000              | 0,18     |        |       |        |                |
| 542 - CORTE E REMOÇÃO CAMADA REVEST.BETUMINOSO P/ REMENDO               |  |                     |            | m³          | 73,79                       | 1,0000              | 73,79    |        |       |        |                |
| 8095aux - CBUQ P/REMENDOS C/BRITA COMERC exclusive asfalto e transporte |  |                     |            | ton         | 94,23                       | 2,3500              | 221,44   |        |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                               |  |                     |            |             |                             |                     | 295,41   |        |       |        |                |
| Transporte (F)                                                          |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |        | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                           |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV    |       |        |                |
| T0008 - TRANSPORTE MASSA ASFÁLTICA C                                    |  | 4,59                | 1,37       | 1,10        | 0,90                        | 0,0000              | 0,0000   | 1,0000 | 5,49  | 3,0856 | 16,93          |
| (F) TOTAL                                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       |        | 16,93          |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       |        | 312,34         |
| Bonificação: 32,90 %                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       |        | 102,75         |
| Subtotal:                                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       |        | 415,09         |
| Preço Unitário Total:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       |        | 415,09         |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6550

Serviço: REMENDO SUBSUPERFICIAL COM BRITA  
COMERCIAL(RECOMPOSIÇÃO LOCALIZ. C/ REVEST.BETUM. + BASE  
GRANULAR) - exclusive asfalto e inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                        |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |        |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|--------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                           |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |        |       |        |                |
|                                                                         |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                               |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |        |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                         |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |        |       |        |                |
| Discriminação                                                           |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |        |       |        |                |
|                                                                         |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                               |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |        |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                                    |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |        |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                      |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |        |       |        |                |
| Materiais (E)                                                           |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |        |       |        |                |
| Discriminação                                                           |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |        |       |        |                |
| 881 - IMPRIMAÇÃO - exclusive asfalto                                    |  |                     |            | m²          | 0,18                        | 1,0000              | 0,18     |        |       |        |                |
| 543 - CORTE E REMOÇÃO MECÂNICA PAVIM. P/ REMENDO SUBSUPERF. E           |  |                     |            | m³          | 28,82                       | 1,0000              | 28,82    |        |       |        |                |
| 8095aux - CBUQ P/REMENDOS C/BRITA COMERC exclusive asfalto e transporte |  |                     |            | ton         | 94,23                       | 0,5875              | 55,36    |        |       |        |                |
| 6375 - RECONSTITUIÇÃO DE BASE BRITA GRADUADA EM PEQUENAS ÁREAS c/       |  |                     |            | m³          | 119,86                      | 0,7500              | 89,89    |        |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                               |  |                     |            |             |                             |                     | 174,25   |        |       |        |                |
| Transporte (F)                                                          |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |        | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                           |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV    |       |        |                |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³                         |  | 1,40                | 0,84       | 0,67        | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000   | 1,0000 | 1,95  | 1,2000 | 2,34           |
| T0008 - TRANSPORTE MASSA ASFÁLTICA C                                    |  | 4,59                | 1,37       | 1,10        | 0,90                        | 0,0000              | 0,0000   | 1,0000 | 5,49  | 0,7714 | 4,23           |
| (F) TOTAL                                                               |  |                     |            |             |                             |                     | 6,57     |        |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       | 180,82 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       | 59,48  |                |
| Subtotal:                                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       | 240,30 |                |
| Preço Unitário Total:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       | 240,30 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6560

Serviço: REMENDO PROFUNDO C/ BRITA COMERCIAL P/ RECONST.  
SUBLEITO - exclusive asfalto e inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                        |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |        |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|--------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                           |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |        |       |        |                |
|                                                                         |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                               |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |        |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                         |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |        |       |        |                |
| Discriminação                                                           |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |        |       |        |                |
|                                                                         |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                               |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |        |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                                    |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |        |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                      |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |        |       |        |                |
| Materiais (E)                                                           |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |        |       |        |                |
| Discriminação                                                           |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |        |       |        |                |
| 881 - IMPRIMAÇÃO - exclusive asfalto                                    |  |                     |            | m²          | 0,18                        | 1,5384              | 0,27     |        |       |        |                |
| 543 - CORTE E REMOÇÃO MECÂNICA PAVIM. P/ REMENDO SUBSUPERF. E           |  |                     |            | m³          | 28,82                       | 1,0000              | 28,82    |        |       |        |                |
| 8095aux - CBUQ P/REMENDOS C/BRITA COMERC exclusive asfalto e transporte |  |                     |            | ton         | 94,23                       | 0,1807              | 17,02    |        |       |        |                |
| 6375 - RECONSTITUIÇÃO DE BASE BRITA GRADUADA EM PEQUENAS ÁREAS c/       |  |                     |            | m³          | 119,86                      | 0,4615              | 55,31    |        |       |        |                |
| 6415 - REFORÇO SUBLEITO RACHÃO ENCHIMENTO BRITA E CAMADA                |  |                     |            | m³          | 80,69                       | 0,4615              | 37,23    |        |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                               |  |                     |            |             |                             |                     | 138,65   |        |       |        |                |
| Transporte (F)                                                          |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |        | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                           |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV    |       |        |                |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³                         |  | 1,40                | 0,84       | 0,67        | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000   | 1,0000 | 1,95  | 1,2922 | 2,51           |
| T0008 - TRANSPORTE MASSA ASFÁLTICA C                                    |  | 4,59                | 1,37       | 1,10        | 0,90                        | 0,0000              | 0,0000   | 1,0000 | 5,49  | 0,2372 | 1,30           |
| (F) TOTAL                                                               |  |                     |            |             |                             |                     | 3,81     |        |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       | 142,46 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       | 46,86  |                |
| Subtotal:                                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       | 189,32 |                |
| Preço Unitário Total:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       | 189,32 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6659

Serviço: VALA PROTEÇÃO CORTE - VPC EM CONCRETO C/ BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 1000 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA VALAS 1º CAT DRENAGEM                      |  |                     |            | m³          | 19,40                       | 0,3600              | 6,98     |     |       |        |                |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,2000              | 3,48     |     |       |        |                |
| 7040 - ENLEIVAMENTO                                                  |  |                     |            | m²          | 8,05                        | 0,9000              | 7,24     |     |       |        |                |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 0,1000              | 42,49    |     |       |        |                |
| M00079 - GUIA 1" x 0,07 x 5,50m                                      |  |                     |            | m           | 1,15                        | 0,7800              | 0,89     |     |       |        |                |
| M00504 - CAP-50/70 com ICMS+PIS+COFINS                               |  |                     |            | t           | 3.407,37                    | 0,0002              | 0,68     |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 61,76    |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 61,76  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 20,31  |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 82,07  |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 82,07  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6660

Serviço: SARJETA TRIANGULAR CONCRETO -STC01 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |       |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 0,1190              | 50,56    |     |       |        |       |
| M00079 - GUIA 1" x 0,07 x 5,50m                                      |  |                     |            | m           | 1,15                        | 0,7700              | 0,88     |     |       |        |       |
| M00504 - CAP-50/70 com ICMS+PIS+COFINS                               |  |                     |            | t           | 3.407,37                    | 0,0000              | 0,06     |     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 51,50    |     |       |        |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 51,50  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 16,94  |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 68,44  |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 68,44  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6661

Serviço: SARJETA TRIANGULAR CONCRETO -STC02 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |       |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 0,0760              | 32,29    |     |       |        |       |
| M00079 - GUIA 1" x 0,07 x 5,50m                                      |  |                     |            | m           | 1,15                        | 0,6500              | 0,74     |     |       |        |       |
| M00504 - CAP-50/70 com ICMS+PIS+COFINS                               |  |                     |            | t           | 3.407,37                    | 0,0002              | 0,68     |     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 33,71    |     |       |        |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 33,71  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 11,09  |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 44,80  |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 44,80  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6662

Serviço: SARJETA TRIANGULAR CONCRETO -STC03 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 0,0660       | 28,04    |       |        |       |
| M00079 - GUIA 1" x 0,07 x 5,50m                                      |  |                     |            | m           | 1,15                        | 0,5600       | 0,64     |       |        |       |
| M00504 - CAP-50/70 com ICMS+PIS+COFINS                               |  |                     |            | t           | 3.407,37                    | 0,0001       | 0,34     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 29,02    |       |        |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 29,02  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 9,54   |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 38,56  |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 38,56  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6663

Serviço: SARJETA TRIANGULAR CONCRETO -STC04 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                        |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                            |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                      | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                                        |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                            |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                        | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                                        |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in | m³                  | 424,90     | 0,0540       | 22,94                       |                     |               |     |       |        |                |
| M00079 - GUIA 1" x 0,07 x 5,50m                                      | m                   | 1,15       | 0,4700       | 0,54                        |                     |               |     |       |        |                |
| M00504 - CAP-50/70 com ICMS+PIS+COFINS                               | t                   | 3.407,37   | 0,0001       | 0,34                        |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                            |                     |            |              | 23,82                       |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                       | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                            |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 23,82          |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 7,83           |
| Subtotal:                                                            |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 31,65          |
| Preço Unitário Total:                                                |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 31,65          |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6664

Serviço: SARJETA TRIANGULAR CONCRETO -STC05 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 0,2700              | 13,41    |     |       |        |                |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 0,1110              | 47,16    |     |       |        |                |
| M00079 - GUIA 1" x 0,07 x 5,50m                                      |  |                     |            | m           | 1,15                        | 0,7100              | 0,81     |     |       |        |                |
| M00504 - CAP-50/70 com ICMS+PIS+COFINS                               |  |                     |            | t           | 3.407,37                    | 0,0002              | 0,68     |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 62,06    |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 62,06  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 20,41  |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 82,47  |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 82,47  |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6665

Serviço: SARJETA TRIANGULAR CONCRETO -STC06 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 0,3100              | 15,40    |     |       |        |                |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 0,0700              | 29,74    |     |       |        |                |
| M00079 - GUIA 1" x 0,07 x 5,50m                                      |  |                     |            | m           | 1,15                        | 0,5700              | 0,65     |     |       |        |                |
| M00504 - CAP-50/70 com ICMS+PIS+COFINS                               |  |                     |            | t           | 3.407,37                    | 0,0001              | 0,34     |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 46,13    |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 46,13  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 15,17  |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 61,30  |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 61,30  |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6666

Serviço: SARJETA TRIANGULAR CONCRETO -STC07 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 0,3100       | 15,40    |       |        |       |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 0,0600       | 25,49    |       |        |       |
| M00079 - GUIA 1" x 0,07 x 5,50m                                      |  |                     |            | m           | 1,15                        | 0,5000       | 0,57     |       |        |       |
| M00504 - CAP-50/70 com ICMS+PIS+COFINS                               |  |                     |            | t           | 3.407,37                    | 0,0001       | 0,34     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 41,80    |       |        |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 41,80  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 13,75  |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 55,55  |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 55,55  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6667

Serviço: SARJETA TRIANGULAR CONCRETO - STC08 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 0,2100       | 10,43    |       |        |       |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 0,0500       | 21,24    |       |        |       |
| M00079 - GUIA 1" x 0,07 x 5,50m                                      |  |                     |            | m           | 1,15                        | 0,4400       | 0,50     |       |        |       |
| M00504 - CAP-50/70 com ICMS+PIS+COFINS                               |  |                     |            | t           | 3.407,37                    | 0,0001       | 0,34     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 32,51    |       |        |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 32,51  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 10,69  |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 43,20  |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 43,20  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6670

Serviço: SARJETA TRAPEZOIDAL CONCRETO -SZC01 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |        |       |
| 1000 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA VALAS 1º CAT DRENAGEM                      |  |                     |            | m³          | 19,40                       | 0,1800              | 3,49     |       |        |       |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 0,0690              | 29,31    |       |        |       |
| M00079 - GUIA 1" x 0,07 x 5,50m                                      |  |                     |            | m           | 1,15                        | 0,6800              | 0,78     |       |        |       |
| M00504 - CAP-50/70 com ICMS+PIS+COFINS                               |  |                     |            | t           | 3.407,37                    | 0,0002              | 0,68     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 34,26    |       |        |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 34,26  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 11,27  |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 45,53  |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 45,53  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6671

Serviço: SARJETA TRAPEZOIDAL CONCRETO - SZC02 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 1000 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA VALAS 1º CAT DRENAGEM                      |  |                     |            | m³          | 19,40                       | 0,0800       | 1,55     |       |        |       |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 0,0462       | 19,63    |       |        |       |
| M00079 - GUIA 1" x 0,07 x 5,50m                                      |  |                     |            | m           | 1,15                        | 0,4800       | 0,55     |       |        |       |
| M00504 - CAP-50/70 com ICMS+PIS+COFINS                               |  |                     |            | t           | 3.407,37                    | 0,0001       | 0,34     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 22,07    |       |        |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 22,07  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 7,26   |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 29,33  |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 29,33  |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6680

Serviço: SARJETA CANTEIRO CENTRAL -SCC01 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                        |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                            |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                      | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                                        |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                            |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                        | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                                        |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in | m²                  | 424,90     | 0,0740       | 31,44                       |                     |               |     |       |        |                |
| M00079 - GUIA 1" x 0,07 x 5,50m                                      | m                   | 1,15       | 0,6600       | 0,75                        |                     |               |     |       |        |                |
| M00504 - CAP-50/70 com ICMS+PIS+COFINS                               | t                   | 3.407,37   | 0,0002       | 0,68                        |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                            |                     |            |              | 32,87                       |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                       | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                            |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 32,87          |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 10,81          |
| Subtotal:                                                            |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 43,68          |
| Preço Unitário Total:                                                |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 43,68          |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6681

Serviço: SARJETA CANTEIRO CENTRAL -SCC02 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |       |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 0,1000              | 42,49    |     |       |        |       |
| M00079 - GUIA 1" x 0,07 x 5,50m                                      |  |                     |            | m           | 1,15                        | 0,9200              | 1,05     |     |       |        |       |
| M00504 - CAP-50/70 com ICMS+PIS+COFINS                               |  |                     |            | t           | 3.407,37                    | 0,0002              | 0,68     |     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 44,22    |     |       |        |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 44,22  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 14,54  |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 58,76  |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 58,76  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6682

Serviço: SARJETA CANTEIRO CENTRAL - SCC03 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 1060 - ESCAVAÇÃO MANUAL VALAS 1ª CAT                                 |  |                     |            | m³          | 70,11                       | 0,1500              | 10,51    |     |       |        |                |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 0,0780              | 33,14    |     |       |        |                |
| M00079 - GUIA 1" x 0,07 x 5,50m                                      |  |                     |            | m           | 1,15                        | 0,7100              | 0,81     |     |       |        |                |
| M00504 - CAP-50/70 com ICMS+PIS+COFINS                               |  |                     |            | t           | 3.407,37                    | 0,0002              | 0,68     |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 45,14    |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 45,14  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 14,85  |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 59,99  |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 59,99  |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6683

Serviço: SARJETA CANTEIRO CENTRAL- SCC04 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 1060 - ESCAVAÇÃO MANUAL VALAS 1º CAT                                 |  |                     |            | m³          | 70,11                       | 0,2500       | 17,52    |       |        |       |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 0,1490       | 63,31    |       |        |       |
| M00079 - GUIA 1" x 0,07 x 5,50m                                      |  |                     |            | m           | 1,15                        | 0,9800       | 1,12     |       |        |       |
| M00504 - CAP-50/70 com ICMS+PIS+COFINS                               |  |                     |            | t           | 3.407,37                    | 0,0003       | 1,02     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 82,97    |       |        |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 82,97  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 27,29  |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 110,26 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 110,26 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6690

Serviço: TRANSPOSIÇÃO SEGMENTO SARJETA-TSS01 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                     |  |                     |            | h           | 2,3200                      | 15,54               | 36,05    |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                                 |  |                     |            | h           | 0,6000                      | 19,01               | 11,40    |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                  |  |                     |            | h           | 0,0800                      | 41,30               | 3,30     |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 50,75    |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 50,75    |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 50,75    |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte          |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,0030              | 1,25     |     |       |        |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                           |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,2890              | 0,14     |     |       |        |                |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 0,4600              | 195,45   |     |       |        |                |
| M00103 - CALHA CONCRETO D=0,80m TIPO PS-1                            |  |                     |            | m           | 83,00                       | 1,0000              | 83,00    |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 279,84   |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 330,59         |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 108,76         |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 439,35         |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 439,35         |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6691

Serviço: TRANSPOSIÇÃO SEGMENTO SARJETA-TSS02 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                     |  |                     |            | h           | 2,3200                      | 15,54               | 36,05    |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                                 |  |                     |            | h           | 0,6000                      | 19,01               | 11,40    |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                  |  |                     |            | h           | 0,0800                      | 41,30               | 3,30     |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 50,75    |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 50,75    |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 50,75    |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte          |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,0030              | 1,25     |     |       |        |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                           |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,1630              | 0,08     |     |       |        |                |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 0,1200              | 50,98    |     |       |        |                |
| M00102 - CALHA CONCRETO D=0,60m TIPO PS-1                            |  |                     |            | m           | 40,00                       | 1,0000              | 40,00    |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 92,31    |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 143,06 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 47,06  |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 190,12 |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 190,12 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6700

Serviço: MEIO-FIO CONCRETO - MFC01 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                        |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                            |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                      | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                                        |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                            |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                        | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                                        |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| 1060 - ESCAVAÇÃO MANUAL VALAS 1ª CAT                                 | m³                  | 70,11      | 0,1000       | 7,01                        |                     |               |     |       |        |                |
| 6103 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=6) - inclusive              | m²                  | 42,06      | 0,3800       | 15,98                       |                     |               |     |       |        |                |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in | m³                  | 424,90     | 0,1030       | 43,76                       |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                            |                     |            |              | 66,75                       |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                       | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                            |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 66,75          |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 21,96          |
| Subtotal:                                                            |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 88,71          |
| Preço Unitário Total:                                                |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 88,71          |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6701

Serviço: MEIO-FIO CONCRETO - MFC02 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 1060 - ESCAVAÇÃO MANUAL VALAS 1ª CAT                                 |  |                     |            | m³          | 70,11                       | 0,1000       | 7,01     |       |        |       |
| 6103 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=6) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 42,06                       | 0,2450       | 10,30    |       |        |       |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 0,0870       | 36,96    |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 54,27    |       |        |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 54,27  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 17,85  |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 72,12  |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 72,12  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6702

Serviço: MEIO-FIO CONCRETO - MFC03 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 1060 - ESCAVAÇÃO MANUAL VALAS 1ª CAT                                 |  |                     |            | m³          | 70,11                       | 0,0500              | 3,50     |     |       |        |                |
| 6103 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=6) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 42,06                       | 0,2800              | 11,77    |     |       |        |                |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 0,0420              | 17,84    |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 33,11    |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 33,11  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 10,89  |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 44,00  |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 44,00  |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6703

Serviço: MEIO-FIO CONCRETO - MFC04 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 1060 - ESCAVAÇÃO MANUAL VALAS 1ª CAT                                 |  |                     |            | m³          | 70,11                       | 0,0500       | 3,50     |       |        |       |
| 6103 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=6) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 42,06                       | 0,1650       | 6,93     |       |        |       |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 0,0310       | 13,17    |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 23,60    |       |        |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 23,60  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 7,76   |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 31,36  |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 31,36  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6704

Serviço: MEIO-FIO CONCRETO PRÉ-MOLDADO - MFC05 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 1060 - ESCAVAÇÃO MANUAL VALAS 1ª CAT                                 |  |                     |            | m³          | 70,11                       | 0,0500              | 3,50     |     |       |        |                |
| 6103 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=6) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 42,06                       | 0,3150              | 13,24    |     |       |        |                |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 0,0340              | 14,44    |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 31,18    |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 31,18  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 10,25  |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 41,43  |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 41,43  |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6705

Serviço: MEIO-FIO CONCRETO - MFC06 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 1060 - ESCAVAÇÃO MANUAL VALAS 1ª CAT                                 |  |                     |            | m³          | 70,11                       | 0,0500       | 3,50     |       |        |       |
| 6103 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=6) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 42,06                       | 0,2050       | 8,62     |       |        |       |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 0,0230       | 9,77     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 21,89    |       |        |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 21,89  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 7,20   |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 29,09  |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 29,09  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6706

Serviço: MEIO-FIO CONCRETO - MFC07 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 1060 - ESCAVAÇÃO MANUAL VALAS 1ª CAT                                 |  |                     |            | m³          | 70,11                       | 0,0500       | 3,50     |       |        |       |
| 6103 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=6) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 42,06                       | 0,3000       | 12,61    |       |        |       |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 0,0400       | 16,99    |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 33,10    |       |        |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 33,10  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 10,88  |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 43,98  |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 43,98  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6707

Serviço: MEIO-FIO CONCRETO - MFC08 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 1060 - ESCAVAÇÃO MANUAL VALAS 1ª CAT                                 |  |                     |            | m³          | 70,11                       | 0,0500       | 3,50     |       |        |       |
| 6103 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=6) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 42,06                       | 0,3800       | 15,98    |       |        |       |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 0,0730       | 31,01    |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 50,49    |       |        |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 50,49  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 16,61  |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 67,10  |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 67,10  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6710

Serviço: SAÍDA D'ÁGUA EM MEIO-FIO C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 3159 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 15cm                                |  |                     |            | m²          | 70,60                       | 0,0550       | 3,88     |       |        |       |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte          |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,0140       | 5,86     |       |        |       |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 0,0110       | 4,67     |       |        |       |
| M00096 - CALHA METÁLICA GALVANIZADA SEMI-CIRCULAR D=0,40m MP-100     |  |                     |            | m           | 215,00                      | 1,0000       | 215,00   |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 229,41   |       |        |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 229,41 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 75,47  |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 304,88 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 304,88 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6715

Serviço: ENTRADA DESCIDA D'ÁGUA - EDA01 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                        |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                            |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                      | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                                        |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                            |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                        | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                                        |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              | m²                  | 49,69      | 0,3000       | 14,90                       |                     |               |     |       |        |                |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in | m³                  | 424,90     | 0,1100       | 46,73                       |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                            |                     |            |              | 61,63                       |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                       | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                            |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 61,63          |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 20,27          |
| Subtotal:                                                            |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 81,90          |
| Preço Unitário Total:                                                |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 81,90          |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6716

Serviço: ENTRADA DESCIDA D'ÁGUA - EDA02 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 0,1000              | 4,96     |     |       |        |       |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 0,1400              | 59,48    |     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 64,44    |     |       |        |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 64,44  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 21,20  |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 85,64  |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 85,64  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6720

Serviço: DESCIDA D'ÁGUA ATERRO TIPO RÁPIDO-DAR01 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                     |  |                     |            | h           | 2,3200                      | 15,54               | 36,05    |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                                 |  |                     |            | h           | 0,6000                      | 19,01               | 11,40    |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                  |  |                     |            | h           | 0,0800                      | 41,30               | 3,30     |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 50,75    |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 50,75    |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 50,75    |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,1700              | 2,96     |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 0,7600              | 37,76    |     |       |        |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                           |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,1600              | 0,08     |     |       |        |                |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 0,1750              | 78,74    |     |       |        |                |
| M00101 - CALHA CONCRETO D=0,40m TIPO PS-1                            |  |                     |            | m           | 20,00                       | 1,0000              | 20,00    |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 139,54   |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 190,29 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 62,60  |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 252,89 |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 252,89 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6721

Serviço: DESCIDA D'ÁGUA ATERRO TIPO RÁPIDO-DAR02 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,1500       | 2,61     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 1,1000       | 54,65    |       |        |                |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 0,1370       | 61,64    |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 118,90   |       |        |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 118,90 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 39,11  |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 158,01 |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 158,01 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6722

Serviço: DESCIDA D'ÁGUA ATERRO TIPO RÁPIDO-DAR03 C/BRITA  
COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,1500       | 2,61     |       |        |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 4,8400       | 45,35    |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 1,1000       | 54,65    |       |        |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 0,1370       | 61,64    |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 164,25   |       |        |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 164,25 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 54,03  |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 218,28 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 218,28 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6723

Serviço: DESCIDA D'ÁGUA ATERRO TIPO RÁPIDO-DAR04 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,0200              | 0,34     |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 0,0700              | 3,47     |     |       |        |                |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 0,0200              | 8,99     |     |       |        |                |
| M00096 - CALHA METÁLICA GALVANIZADA SEMI-CIRCULAR D=0,40m MP-100     |  |                     |            | m           | 215,00                      | 1,0000              | 215,00   |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 227,80   |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 227,80         |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 74,94          |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 302,74         |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 302,74         |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6730

Serviço: DESCIDA D'ÁGUA ATERROS EM DEGRAUS-DAD01 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,2000       | 3,48     |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 1,6200       | 80,49    |       |        |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 0,1660       | 74,69    |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 158,66   |       |        |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 158,66 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 52,19  |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 210,85 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 210,85 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6731

Serviço: DESCIDA D'ÁGUA ATERROS EM DEGRAUS-DAD02 C/BRITA  
COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |          |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |          |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |          |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |          |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |          |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |          |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |          |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |          |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |          |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |          |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |          |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |          |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,2000              | 3,48     |     |       |        |          |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 6,1400              | 57,53    |     |       |        |          |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 1,6200              | 80,49    |     |       |        |          |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 0,1660              | 74,69    |     |       |        |          |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 216,19   |     |       |        |          |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |          |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |          |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00     |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 216,19 |          |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 71,12  |          |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 287,31 |          |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 287,31 |          |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6732

Serviço: DESCIDA D'ÁGUA ATERROS EM DEGRAUS-DAD03 C/BRITA  
COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,2300       | 4,00     |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 2,7400       | 136,15   |       |        |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 0,4600       | 206,99   |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 347,14   |       |        |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 347,14 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 114,20 |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 461,34 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 461,34 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6733

Serviço: DESCIDA D'ÁGUA ATERROS EM DEGRAUS-DAD04 C/BRITA  
COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,2300       | 4,00     |       |        |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 14,6000      | 136,80   |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 2,7400       | 136,15   |       |        |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 0,4600       | 206,99   |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 483,94   |       |        |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 483,94 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 159,21 |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 643,15 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 643,15 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6734

Serviço: DESCIDA D'ÁGUA ATERROS EM DEGRAUS-DAD05 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |        |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,2500              | 4,35     |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 3,1800              | 158,01   |       |        |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 0,5520              | 248,38   |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 410,74   |       |        |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 410,74 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 135,13 |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 545,87 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 545,87 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6735

Serviço: DESCIDA D'ÁGUA ATERROS EM DEGRAUS-DAD06 C/BRITA  
COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |         |        |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|---------|--------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |         |        |       |
|                                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |         |        |       |
| (A) TOTAL0,00                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |         |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    | Horário |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |         |        |       |
|                                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |         |        |       |
| (B) TOTAL0,00                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |         |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |         |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00               |  |                     |     |            |             |                             |              |          |         |        |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |         |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |         |        |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |     |            | m³          | 17,43                       | 0,2500       | 4,35     |         |        |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |     |            | kg          | 9,37                        | 18,0300      | 168,94   |         |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |     |            | m²          | 49,69                       | 3,1800       | 158,01   |         |        |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |     |            | m³          | 449,98                      | 0,5520       | 248,38   |         |        |       |
| (E) TOTAL579,68                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |         |        |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo   | Consum | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |         |        |       |
|                                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |         |        |       |
| (F) TOTAL0,00                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |         |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |     |            |             |                             |              |          |         | 579,68 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |     |            |             |                             |              |          |         | 190,71 |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |     |            |             |                             |              |          |         | 770,39 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |     |            |             |                             |              |          |         | 770,39 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6736

Serviço: DESCIDA D'ÁGUA ATERROS EM DEGRAUS-DAD07 C/BRITA  
COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |        |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,2800              | 4,88     |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 3,6400              | 180,87   |       |        |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 0,6470              | 291,13   |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 476,88   |       |        |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 476,88 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 156,89 |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 633,77 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 633,77 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6737

Serviço: DESCIDA D'ÁGUA ATERROS EM DEGRAUS-DAD08 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,2800       | 4,88     |       |        |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 20,2600      | 189,83   |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 3,6400       | 180,87   |       |        |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 0,6470       | 291,13   |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 666,71   |       |        |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 666,71 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 219,34 |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 886,05 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 886,05 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6738

Serviço: DESCIDA D'ÁGUA ATERROS EM DEGRAUS-DAD09 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,3000       | 5,22     |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 4,0600       | 201,74   |       |        |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 0,7320       | 329,38   |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 536,34   |       |        |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 536,34 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 176,45 |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 712,79 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 712,79 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6739

Serviço: DESCIDA D'ÁGUA ATERROS EM DEGRAUS-DAD10 C/BRITA  
COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,3000              | 5,22     |     |       |        |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 22,9700             | 215,22   |     |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 4,0600              | 201,74   |     |       |        |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 0,7320              | 329,38   |     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 751,56   |     |       |        |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 751,56 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 247,26 |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 998,82 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 998,82 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6740

Serviço: DESCIDA D'ÁGUA ATERROS EM DEGRAUS-DAD11 C/BRITA  
COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |        |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,3300              | 5,75     |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 4,9500              | 245,96   |       |        |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 0,9570              | 430,63   |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 682,34   |       |        |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 682,34 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 224,48 |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 906,82 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 906,82 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6741

Serviço: DESCIDA D'ÁGUA ATERROS EM DEGRAUS-DAD12 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,3300              | 5,75     |     |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 29,5800             | 277,16   |     |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 4,9500              | 245,96   |     |       |          |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 0,9570              | 430,63   |     |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 959,50   |     |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 959,50   |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 315,67   |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.275,17 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.275,17 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6742

Serviço: DESCIDA D'ÁGUA ATERROS EM DEGRAUS-DAD13 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,3000              | 5,22     |     |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 4,6500              | 231,05   |     |       |        |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 0,9090              | 409,03   |     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 645,30   |     |       |        |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 645,30 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 212,30 |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 857,60 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 857,60 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6743

Serviço: DESCIDA D'ÁGUA ATERROS EM DEGRAUS-DAD14 C/BRITA  
COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,3000       | 5,22     |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 27,8000      | 260,48   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 4,6500       | 231,05   |       |          |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 0,9090       | 409,03   |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 905,78   |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 905,78   |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 298,00   |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.203,78 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.203,78 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6744

Serviço: DESCIDA D'ÁGUA ATERROS EM DEGRAUS-DAD15 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,3300       | 5,75     |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 5,1900       | 257,89   |       |        |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 1,0300       | 463,47   |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 727,11   |       |        |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 727,11 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 239,21 |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 966,32 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 966,32 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6745

Serviço: DESCIDA D'ÁGUA ATERROS EM DEGRAUS-DAD16 C/BRITA  
COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,3300              | 5,75     |     |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 31,5400             | 295,52   |     |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 5,1900              | 257,89   |     |       |          |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 1,0300              | 463,47   |     |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 1.022,63 |     |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.022,63 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 336,44   |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.359,07 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.359,07 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6746

Serviço: DESCIDA D'ÁGUA ATERROS EM DEGRAUS-DAD17 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |          |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,3500              | 6,10     |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 6,2700              | 311,55   |       |          |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 1,3090              | 589,02   |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 906,67   |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 906,67   |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 298,29   |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 1.204,96 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 1.204,96 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6747

Serviço: DESCIDA D'ÁGUA ATERROS EM DEGRAUS-DAD18 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo Horário  |     |       |          |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|-----|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         |                |     |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00           |     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |     |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00           |     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00           |     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00           |     |       |          |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |     |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |          |                |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,3500              | 6,10           |     |       |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 39,2500             | 367,77         |     |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 6,2700              | 311,55         |     |       |          |                |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 1,3090              | 589,02         |     |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 1.274,44       |     |       |          |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |                |     | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP            | CPV |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |          | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       | 1.274,44 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       | 419,29   |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       | 1.693,73 |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       | 1.693,73 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6750

Serviço: DESCIDA D'ÁGUA CORTES EM DEGRAUS-DCD01 C/BRITA  
COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,2000              | 3,48     |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 2,7100              | 134,65   |     |       |        |                |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 0,2660              | 119,69   |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 257,82   |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 257,82 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 84,82  |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 342,64 |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 342,64 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6751

Serviço: DESCIDA D'ÁGUA CORTES EM DEGRAUS-DCD02 C/BRITA  
COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,2000       | 3,48     |       |        |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 6,1600       | 57,71    |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 1,6800       | 83,47    |       |        |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 0,1680       | 75,59    |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 220,25   |       |        |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 220,25 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 72,46  |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 292,71 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 292,71 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6752

Serviço: DESCIDA D'ÁGUA CORTES EM DEGRAUS-DCD03 C/BRITA  
COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |        |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,2500              | 4,35     |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 2,3200              | 115,28   |       |        |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 0,2670              | 120,14   |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 239,77   |       |        |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 239,77 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 78,88  |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 318,65 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 318,65 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6753

Serviço: DESCIDA D'ÁGUA CORTES EM DEGRAUS-DCD04 C/BRITA  
COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,2500              | 4,35     |     |       |        |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 9,7700              | 91,54    |     |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 2,3200              | 115,28   |     |       |        |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 0,2670              | 120,14   |     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 331,31   |     |       |        |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 331,31 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 109,00 |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 440,31 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 440,31 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6760

Serviço: CAIXA LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP01 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 4,1000              | 38,41    |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 11,9300             | 592,80   |       |          |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 1,4100              | 634,47   |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 1.265,68 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 1.265,68 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 416,40   |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 1.682,08 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 1.682,08 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6761

Serviço: CAIXA LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP02 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |        |          |      |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|--------|----------|------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |        |          |      |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |          |      |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |          |      |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |        |          |      |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |        |          |      |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |          |      |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |          |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |        |          |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |          |      |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |        |          |      |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |        |          |      |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 4,0100              | 37,57    |       |        |          |      |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 11,9300             | 592,80   |       |        |          |      |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 1,3500              | 607,47   |       |        |          |      |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 1.237,84 |       |        |          |      |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum | Custo    |      |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |        |          | CPV  |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |          |      |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |          | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 1.237,84 |      |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 407,24   |      |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 1.645,08 |      |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 1.645,08 |      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6762

Serviço: CAIXA LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP03 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 6,0000              | 56,22    |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 15,7100             | 780,62   |       |          |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 1,9400              | 872,96   |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 1.709,80 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 1.709,80 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 562,52   |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 2.272,32 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 2.272,32 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6763

Serviço: CAIXA LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP04 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 8,0000              | 74,96    |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 20,5700             | 1.022,12 |       |          |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 2,4400              | 1.097,95 |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 2.195,03 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 2.195,03 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 722,16   |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 2.917,19 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 2.917,19 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6764

Serviço: CAIXA LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP05 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |        |          |      |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|--------|----------|------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |        |          |      |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |          |      |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |          |      |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |        |          |      |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |        |          |      |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |          |      |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |          |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |        |          |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |          |      |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |        |          |      |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |        |          |      |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 11,6000             | 108,69   |       |        |          |      |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 24,6500             | 1.224,85 |       |        |          |      |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 2,8200              | 1.268,94 |       |        |          |      |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 2.602,48 |       |        |          |      |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum | Custo    |      |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |        |          | CPV  |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |          |      |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |          | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 2.602,48 |      |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 856,21   |      |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 3.458,69 |      |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 3.458,69 |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6765

Serviço: CAIXA LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP06 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 16,2000             | 151,79   |     |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 32,7000             | 1.624,86 |     |       |          |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 3,4100              | 1.534,43 |     |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 3.311,08 |     |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 3.311,08 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.089,34 |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 4.400,42 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 4.400,42 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6766

Serviço: CAIXA LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP07 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 4,1000       | 38,41    |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 14,4300      | 717,02   |       |          |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 1,6800       | 755,96   |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 1.511,39 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.511,39 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 497,24   |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2.008,63 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2.008,63 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6767

Serviço: CAIXA LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP08 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                        |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                            |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                      | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                                        |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                            |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                        | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                                        |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          | kg                  | 9,37       | 4,1000       | 38,41                       |                     |               |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              | m²                  | 49,69      | 14,4300      | 717,02                      |                     |               |     |       |        |                |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc | m³                  | 449,98     | 1,6100       | 724,46                      |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                            |                     |            |              | 1.479,89                    |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                       | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                            |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 1.479,89       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 486,88         |
| Subtotal:                                                            |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 1.966,77       |
| Preço Unitário Total:                                                |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 1.966,77       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6768

Serviço: CAIXA LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP09 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 6,0000              | 56,22    |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 18,4600             | 917,27   |       |          |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 2,2700              | 1.021,45 |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 1.994,94 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 1.994,94 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 656,33   |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 2.651,27 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 2.651,27 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6769

Serviço: CAIXA LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP10 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo Horário  |       |        |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         |                |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| (A) TOTAL0,00                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| (B) TOTAL0,00                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00               |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 8,0000              | 74,96          |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 23,5200             | 1.168,70       |       |        |                |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 2,7900              | 1.255,44       |       |        |                |
| (E) TOTAL2.499,10                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP            |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| (F) TOTAL0,00                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 2.499,10       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 822,20         |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 3.321,30       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 3.321,30       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6770

Serviço: CAIXA LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP11 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 11,6000             | 108,69   |     |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 27,8000             | 1.381,38 |     |       |          |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 3,2000              | 1.439,93 |     |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 2.930,00 |     |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.930,00 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 963,97   |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 3.893,97 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 3.893,97 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6771

Serviço: CAIXA LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP12 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 16,2000             | 151,79   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 34,8200             | 1.730,20 |       |          |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 3,8200              | 1.718,92 |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 3.600,91 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 3.600,91 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 1.184,69 |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 4.785,60 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 4.785,60 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6772

Serviço: CAIXA LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP13 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |        |          |      |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|--------|----------|------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |        |          |      |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |          |      |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |          |      |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |        |          |      |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |        |          |      |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |          |      |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |          |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |        |          |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |          |      |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |        |          |      |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |        |          |      |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 4,1000              | 38,41    |       |        |          |      |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 16,9300             | 841,25   |       |        |          |      |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 1,9600              | 881,96   |       |        |          |      |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 1.761,62 |       |        |          |      |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum | Custo    |      |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |        |          | CPV  |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |          |      |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |          | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 1.761,62 |      |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 579,57   |      |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 2.341,19 |      |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 2.341,19 |      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6773

Serviço: CAIXA LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP14 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 4,1000       | 38,41    |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 16,9300      | 841,25   |       |          |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 1,9000       | 854,96   |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 1.734,62 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.734,62 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 570,68   |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2.305,30 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2.305,30 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6774

Serviço: CAIXA LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP15 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 6,0000              | 56,22    |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 21,2100             | 1.053,92 |       |          |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 2,6300              | 1.183,44 |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 2.293,58 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 2.293,58 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 754,58   |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 3.048,16 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 3.048,16 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6775

Serviço: CAIXA LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP16 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 8,0000              | 74,96    |     |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 26,4700             | 1.315,29 |     |       |          |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 3,1900              | 1.435,43 |     |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 2.825,68 |     |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.825,68 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 929,64   |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 3.755,32 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 3.755,32 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6776

Serviço: CAIXA LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP17 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 11,6000             | 108,69   |     |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 30,9500             | 1.537,90 |     |       |          |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 3,6200              | 1.628,92 |     |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 3.275,51 |     |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 3.275,51 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.077,64 |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 4.353,15 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 4.353,15 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6777

Serviço: CAIXA LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP18 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |        |          |      |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|--------|----------|------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |        |          |      |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |          |      |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |          |      |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |        |          |      |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |        |          |      |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |          |      |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |          |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |        |          |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |          |      |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |        |          |      |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |        |          |      |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 16,2000             | 151,79   |       |        |          |      |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 38,2700             | 1.901,63 |       |        |          |      |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 4,2900              | 1.930,41 |       |        |          |      |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 3.983,83 |       |        |          |      |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum | Custo    |      |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |        |          | CPV  |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |          |      |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |          | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 3.983,83 |      |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 1.310,68 |      |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 5.294,51 |      |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 5.294,51 |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6780

Serviço: DISSIPADOR ENERGIA APLICÁVEL EM SARJETA-DES01 C/ BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                               |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|----------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                  |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                                |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL 0,00                                                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                                |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL 0,00                                                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                           |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =             |  |                     |            |             | 0,00                        |              |                |       |        |                |
| Materiais (E)                                                  |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| 6452 - PEDRA ARGAMASSADA C/PEDRA COMERCIAL - inclusive transp. |  |                     |            | m³          | 266,31                      | 0,7900       | 210,38         |       |        |                |
| (E) TOTAL 210,38                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Transporte (F)                                                 |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                  |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                                |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL 0,00                                                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 210,38 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 69,21  |                |
| Subtotal:                                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 279,59 |                |
| Preço Unitário Total:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 279,59 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6781

Serviço: DISSIPADOR ENERGIA APLICÁVEL EM SARJETA-DES02 C/ BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                               |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|----------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                  |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                                |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL0,00                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                                |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL0,00                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                           |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =             |  |                     |            |             | 0,00                        |              |                |       |        |                |
| Materiais (E)                                                  |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| 6452 - PEDRA ARGAMASSADA C/PEDRA COMERCIAL - inclusive transp. |  |                     |            | m³          | 266,31                      | 0,9400       | 250,33         |       |        |                |
| (E) TOTAL250,33                                                |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Transporte (F)                                                 |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                  |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                                |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL0,00                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 250,33 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 82,35  |                |
| Subtotal:                                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 332,68 |                |
| Preço Unitário Total:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 332,68 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6782

Serviço: DISSIPADOR ENERGIA APLICÁVEL EM SARJETA-DES03 C/ BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                               |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|----------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                  |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                                |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL0,00                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                                |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL0,00                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                           |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Materiais (E)                                                  |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| 6452 - PEDRA ARGAMASSADA C/PEDRA COMERCIAL - inclusive transp. |  |                     |            | m³          | 266,31                      | 1,1200       | 298,26         |       |        |                |
| (E) TOTAL298,26                                                |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Transporte (F)                                                 |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                  |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                                |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL0,00                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 298,26 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 98,12  |                |
| Subtotal:                                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 396,38 |                |
| Preço Unitário Total:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 396,38 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6783

Serviço: DISSIPADOR ENERGIA APLICÁVEL EM SARJETA-DES04 C/ BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                               |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|----------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                  |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                                |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL0,00                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                                |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL0,00                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                           |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =             |  |                     |            |             | 0,00                        |              |                |       |        |                |
| Materiais (E)                                                  |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| 6452 - PEDRA ARGAMASSADA C/PEDRA COMERCIAL - inclusive transp. |  |                     |            | m³          | 266,31                      | 1,3700       | 364,84         |       |        |                |
| (E) TOTAL364,84                                                |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Transporte (F)                                                 |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                  |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                                |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL0,00                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 364,84 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 120,03 |                |
| Subtotal:                                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 484,87 |                |
| Preço Unitário Total:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 484,87 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6790

Serviço: DISSIPADOR ENERGIA APLICÁVEL EM SAÍDA BUEIRO-DEB01 C/  
BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,2000              | 3,48     |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 3,8700              | 192,30   |     |       |        |                |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 0,3060              | 130,01   |     |       |        |                |
| 6452 - PEDRA ARGAMASSADA C/PEDRA COMERCIAL - inclusive transp.       |  |                     |            | m³          | 266,31                      | 0,2900              | 77,22    |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 403,01   |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 403,01 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 132,59 |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 535,60 |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 535,60 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6791

Serviço: DISSIPADOR ENERGIA APLICÁVEL EM SAÍDA BUEIRO-DEB02 C/  
BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,3000              | 5,22     |     |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 5,1500              | 255,90   |     |       |          |       |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 0,7990              | 339,49   |     |       |          |       |
| 6452 - PEDRA ARGAMASSADA C/PEDRA COMERCIAL - inclusive transp.       |  |                     |            | m³          | 266,31                      | 1,5300              | 407,45   |     |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 1.008,06 |     |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.008,06 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 331,65   |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.339,71 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.339,71 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6792

Serviço: DISSIPADOR ENERGIA APLICÁVEL EM SAÍDA BUEIRO-DEB03 C/  
BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |                |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,4000              | 6,97     |     |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 7,4200              | 368,69   |     |       |          |                |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 1,2580              | 534,52   |     |       |          |                |
| 6452 - PEDRA ARGAMASSADA C/PEDRA COMERCIAL - inclusive transp.       |  |                     |            | m³          | 266,31                      | 2,5300              | 673,76   |     |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 1.583,94 |     |       |          |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.583,94 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 521,11   |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.105,05 |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.105,05 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6793

Serviço: DISSIPADOR ENERGIA APLICÁVEL EM SAÍDA BUEIRO-DEB04 C/  
BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,5000       | 8,71     |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 10,5000      | 521,74   |       |          |       |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 1,8200       | 773,31   |       |          |       |
| 6452 - PEDRA ARGAMASSADA C/PEDRA COMERCIAL - inclusive transp.       |  |                     |            | m³          | 266,31                      | 3,8000       | 1.011,97 |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 2.315,73 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2.315,73 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 761,87   |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 3.077,60 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 3.077,60 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6794

Serviço: DISSIPADOR ENERGIA APLICÁVEL EM SAÍDA BUEIRO-DEB05 C/  
BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |      |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |      |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |      |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |      |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |      |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |      |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,6000       | 10,45    |       |        |                |      |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 13,0300      | 647,46   |       |        |                |      |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 2,4450       | 1.038,88 |       |        |                |      |
| 6452 - PEDRA ARGAMASSADA C/PEDRA COMERCIAL - inclusive transp.       |  |                     |            | m³          | 266,31                      | 5,2300       | 1.392,80 |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 3.089,59 |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |                | CPV  |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 3.089,59       |      |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 1.016,47       |      |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 4.106,06       |      |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 4.106,06       |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6795

Serviço: DISSIPADOR ENERGIA APLICÁVEL EM SAÍDA BUEIRO-DEB06 C/  
BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |      |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |      |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |      |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |      |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |      |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |      |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,7000       | 12,20    |       |        |                |      |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 17,6300      | 876,03   |       |        |                |      |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 3,9200       | 1.665,60 |       |        |                |      |
| 6452 - PEDRA ARGAMASSADA C/PEDRA COMERCIAL - inclusive transp.       |  |                     |            | m³          | 266,31                      | 8,8900       | 2.367,49 |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 4.921,32 |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |                | CPV  |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 4.921,32       |      |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 1.619,11       |      |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 6.540,43       |      |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 6.540,43       |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6796

Serviço: DISSIPADOR ENERGIA APLICÁVEL EM SAÍDA BUEIRO-DEB07 C/  
BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |                |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,5000       | 8,71     |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 11,7500      | 583,85   |       |          |                |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 2,5090       | 1.066,07 |       |          |                |
| 6452 - PEDRA ARGAMASSADA C/PEDRA COMERCIAL - inclusive transp.       |  |                     |            | m³          | 266,31                      | 5,5900       | 1.488,67 |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 3.147,30 |       |          |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 3.147,30 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.035,46 |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 4.182,76 |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 4.182,76 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6797

Serviço: DISSIPADOR ENERGIA APLICÁVEL EM SAÍDA BUEIRO-DEB08 C/  
BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,6000       | 10,45    |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 14,9700      | 743,85   |       |          |       |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 3,3820       | 1.437,01 |       |          |       |
| 6452 - PEDRA ARGAMASSADA C/PEDRA COMERCIAL - inclusive transp.       |  |                     |            | m³          | 266,31                      | 7,7000       | 2.050,58 |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 4.241,89 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 4.241,89 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.395,58 |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 5.637,47 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 5.637,47 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6798

Serviço: DISSIPADOR ENERGIA APLICÁVEL EM SAÍDA BUEIRO-DEB09 C/  
BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,8000       | 13,94    |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 19,9700      | 992,30   |       |          |       |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 5,2680       | 2.238,37 |       |          |       |
| 6452 - PEDRA ARGAMASSADA C/PEDRA COMERCIAL - inclusive transp.       |  |                     |            | m³          | 266,31                      | 12,5500      | 3.342,19 |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 6.586,80 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 6.586,80 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2.167,05 |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 8.753,85 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 8.753,85 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6799

Serviço: DISSIPADOR ENERGIA APLICÁVEL EM SAÍDA BUEIRO-DEB10 C/  
BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |                |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,6000              | 10,45    |     |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 13,4800             | 669,82   |     |       |          |                |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 3,1980              | 1.358,83 |     |       |          |                |
| 6452 - PEDRA ARGAMASSADA C/PEDRA COMERCIAL - inclusive transp.       |  |                     |            | m³          | 266,31                      | 7,3800              | 1.965,36 |     |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 4.004,46 |     |       |          |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 4.004,46 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.317,46 |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 5.321,92 |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 5.321,92 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6800

Serviço: DISSIPADOR ENERGIA APLICÁVEL EM SAÍDA BUEIRO-DEB11 C/  
BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |                |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,7000              | 12,20    |     |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 16,9100             | 840,25   |     |       |          |                |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 4,3090              | 1.830,89 |     |       |          |                |
| 6452 - PEDRA ARGAMASSADA C/PEDRA COMERCIAL - inclusive transp.       |  |                     |            | m³          | 266,31                      | 10,1700             | 2.708,37 |     |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 5.391,71 |     |       |          |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 5.391,71 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.773,87 |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 7.165,58 |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 7.165,58 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6801

Serviço: DISSIPADOR ENERGIA APLICÁVEL EM SAÍDA BUEIRO-DEB12 C/  
BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |           |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|-----------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |           |                |
|                                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |           |                |
| (A) TOTAL0,00                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |           |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |           |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |       |           |                |
|                                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |           |                |
| (B) TOTAL0,00                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |           |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |           |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00               |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |           |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |           |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |       |           |                |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |     |            | m³          | 17,43                       | 0,9000       | 15,68    |       |           |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |     |            | m²          | 49,69                       | 22,3000      | 1.108,08 |       |           |                |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |     |            | m³          | 424,90                      | 6,6150       | 2.810,71 |       |           |                |
| 6452 - PEDRA ARGAMASSADA C/PEDRA COMERCIAL - inclusive transp.       |  |                     |     |            | m³          | 266,31                      | 16,2100      | 4.316,88 |       |           |                |
| (E) TOTAL8.251,35                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |           |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum    | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |       |           |                |
|                                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |           |                |
| (F) TOTAL0,00                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |           |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 8.251,35  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 2.714,69  |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 10.966,04 |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 10.966,04 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6810

Serviço: DISSIPADOR ENERGIA APLICÁVEL EM DESCIDA D'ÁGUA ATERRO  
TIPO RÁPIDO-DED01 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |       |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|-------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                        |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |       |
| 1000 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA VALAS 1ª CAT DRENAGEM             |  |                     |            | m³          | 19,40                       | 0,7000              | 13,58    |     |       |        |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                         |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 0,3500              | 6,10     |     |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 4,3500              | 216,15   |     |       |        |       |
| 7101 - CONCRETO fck=15 MPa - específico para OAEs com brita |  |                     |            | m³          | 443,70                      | 0,4000              | 177,48   |     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 413,31   |     |       |        |       |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 413,31 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 135,97 |       |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 549,28 |       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 549,28 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6820

Serviço: BOCA DE LOBO SIMPLES C/GRELHA CONCRETO-BLS01 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 3159 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 15cm                                |  |                     |            | m²          | 70,60                       | 3,8100              | 268,98   |     |       |        |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte          |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,0600              | 25,11    |     |       |        |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 4,1000              | 38,41    |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 3,1000              | 154,03   |     |       |        |                |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 0,2500              | 112,49   |     |       |        |                |
| 7121 - CONCRETO fck=20 MPa - específico para OAEs com brita          |  |                     |            | m³          | 461,25                      | 0,0600              | 27,67    |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 626,69   |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 626,69 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 206,18 |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 832,87 |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 832,87 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6821

Serviço: BOCA DE LOBO SIMPLES C/GRELHA CONCRETO-BLS02 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo   |                |          |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|---------|----------------|----------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário |                |          |                |
|                                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |         |                |          |                |
| (A) TOTAL0,00                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |         |                |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base |         | Custo Horário  |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |         |                |          |                |
|                                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |         |                |          |                |
| (B) TOTAL0,00                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |         |                |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00    |                |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00               |  |                     |     |            |             |                             |              |         |                |          |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      |         | Custo Unitário |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |         |                |          |                |
| 3159 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 15cm                                |  |                     |     |            | m²          | 70,60                       | 5,6800       |         | 401,00         |          |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte          |  |                     |     |            | m³          | 418,58                      | 0,0900       |         | 37,67          |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |     |            | kg          | 9,37                        | 4,1000       |         | 38,41          |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |     |            | m²          | 49,69                       | 3,1000       |         | 154,03         |          |                |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |     |            | m³          | 449,98                      | 0,2500       |         | 112,49         |          |                |
| 7121 - CONCRETO fck=20 MPa - específico para OAEs com brita          |  |                     |     |            | m³          | 461,25                      | 0,0600       |         | 27,67          |          |                |
| (E) TOTAL771,27                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |         |                |          |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |         | Custo          | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV     |                |          |                |
|                                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |         |                |          |                |
| (F) TOTAL0,00                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |         |                |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |     |            |             |                             |              |         |                | 771,27   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |     |            |             |                             |              |         |                | 253,74   |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |     |            |             |                             |              |         |                | 1.025,01 |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |     |            |             |                             |              |         |                | 1.025,01 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6822

Serviço: BOCA DE LOBO SIMPLES C/GRELHA CONCRETO-BLS03 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (A) TOTAL0,00                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (B) TOTAL0,00                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00               |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |                |
| 3159 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 15cm                                |  |                     |     |            | m²          | 70,60                       | 7,5500       | 533,03   |       |          |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte          |  |                     |     |            | m³          | 418,58                      | 0,1200       | 50,22    |       |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |     |            | kg          | 9,37                        | 4,1000       | 38,41    |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |     |            | m²          | 49,69                       | 3,1000       | 154,03   |       |          |                |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |     |            | m³          | 449,98                      | 0,2500       | 112,49   |       |          |                |
| 7121 - CONCRETO fck=20 MPa - específico para OAEs com brita          |  |                     |     |            | m³          | 461,25                      | 0,0600       | 27,67    |       |          |                |
| (E) TOTAL915,85                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (F) TOTAL0,00                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 915,85   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 301,31   |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 1.217,16 |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 1.217,16 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6823

Serviço: BOCA DE LOBO SIMPLES C/GRELHA CONCRETO-BLS04 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (A) TOTAL0,00                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (B) TOTAL0,00                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00               |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |                |
| 3159 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 15cm                                |  |                     |     |            | m²          | 70,60                       | 9,4200       | 665,05   |       |          |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte          |  |                     |     |            | m³          | 418,58                      | 0,1500       | 62,78    |       |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |     |            | kg          | 9,37                        | 4,1000       | 38,41    |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |     |            | m²          | 49,69                       | 3,1000       | 154,03   |       |          |                |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |     |            | m³          | 449,98                      | 0,2500       | 112,49   |       |          |                |
| 7121 - CONCRETO fck=20 MPa - específico para OAEs com brita          |  |                     |     |            | m³          | 461,25                      | 0,0600       | 27,67    |       |          |                |
| (E) TOTAL1.060,43                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (F) TOTAL0,00                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 1.060,43 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 348,88   |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 1.409,31 |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 1.409,31 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6824

Serviço: BOCA DE LOBO SIMPLES C/GRELHA CONCRETO-BLS05 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |                |
| 3159 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 15cm                                |  |                     |            | m²          | 70,60                       | 11,2900      | 797,07   |       |          |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte          |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,1700       | 71,15    |       |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 4,1000       | 38,41    |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 3,1000       | 154,03   |       |          |                |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 0,2500       | 112,49   |       |          |                |
| 7121 - CONCRETO fck=20 MPa - específico para OAEs com brita          |  |                     |            | m³          | 461,25                      | 0,0600       | 27,67    |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 1.200,82 |       |          |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.200,82 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 395,06   |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.595,88 |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.595,88 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6825

Serviço: BOCA DE LOBO SIMPLES C/GRELHA CONCRETO-BLS06 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (A) TOTAL0,00                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (B) TOTAL0,00                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |     |            |             | 0,00                        |              |          |       |          |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |                |
| 3159 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 15cm                                |  |                     |     |            | m²          | 70,60                       | 13,1600      | 929,09   |       |          |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte          |  |                     |     |            | m³          | 418,58                      | 0,2000       | 83,71    |       |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |     |            | kg          | 9,37                        | 4,1000       | 38,41    |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |     |            | m²          | 49,69                       | 3,1000       | 154,03   |       |          |                |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |     |            | m³          | 449,98                      | 0,2500       | 112,49   |       |          |                |
| 7121 - CONCRETO fck=20 MPa - específico para OAEs com brita          |  |                     |     |            | m³          | 461,25                      | 0,0600       | 27,67    |       |          |                |
| (E) TOTAL1.345,40                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (F) TOTAL0,00                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 1.345,40 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 442,63   |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 1.788,03 |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 1.788,03 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6826

Serviço: BOCA DE LOBO SIMPLES C/GRELHA CONCRETO-BLS07 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (A) TOTAL0,00                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (B) TOTAL0,00                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |     |            |             | 0,00                        |              |          |       |          |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |                |
| 3159 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 15cm                                |  |                     |     |            | m²          | 70,60                       | 15,0300      | 1.061,11 |       |          |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte          |  |                     |     |            | m³          | 418,58                      | 0,2300       | 96,27    |       |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |     |            | kg          | 9,37                        | 4,1000       | 38,41    |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |     |            | m²          | 49,69                       | 3,1000       | 154,03   |       |          |                |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |     |            | m³          | 449,98                      | 0,2500       | 112,49   |       |          |                |
| 7121 - CONCRETO fck=20 MPa - específico para OAEs com brita          |  |                     |     |            | m³          | 461,25                      | 0,0600       | 27,67    |       |          |                |
| (E) TOTAL1.489,98                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (F) TOTAL0,00                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 1.489,98 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 490,20   |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 1.980,18 |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 1.980,18 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6829

Serviço: BOCA LOBO MÁXIMA EFICIÊNCIA ALVENARIA 20cm H=2,00m D=1,00m  
- conforme projeto c/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 3156 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 20cm                                |  |                     |            | m²          | 112,73                      | 9,4400       | 1.064,17 |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 21,8600      | 204,82   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 1,8800       | 93,41    |       |          |       |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 0,2640       | 112,17   |       |          |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 0,5690       | 256,03   |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 1.730,60 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.730,60 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 569,36   |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2.299,96 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2.299,96 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6830

Serviço: BOCA DE LOBO DUPLA C/GRELHA CONCRETO-BLD01 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |                |
| 3159 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 15cm                                |  |                     |            | m²          | 70,60                       | 6,3700              | 449,72   |     |       |          |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte          |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,1100              | 46,04    |     |       |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 15,1000             | 141,48   |     |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 6,6000              | 327,95   |     |       |          |                |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 0,4600              | 206,99   |     |       |          |                |
| 7121 - CONCRETO fck=20 MPa - específico para OAEs com brita          |  |                     |            | m³          | 461,25                      | 0,1100              | 50,73    |     |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 1.222,91 |     |       |          |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.222,91 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 402,33   |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.625,24 |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.625,24 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6831

Serviço: BOCA DE LOBO DUPLA C/GRELHA CONCRETO-BLD02 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |                |
| 3159 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 15cm                                |  |                     |            | m²          | 70,60                       | 9,4300              | 665,75   |     |       |          |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte          |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,1600              | 66,97    |     |       |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 15,1000             | 141,48   |     |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 6,6000              | 327,95   |     |       |          |                |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 0,4600              | 206,99   |     |       |          |                |
| 7121 - CONCRETO fck=20 MPa - específico para OAEs com brita          |  |                     |            | m³          | 461,25                      | 0,1100              | 50,73    |     |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 1.459,87 |     |       |          |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.459,87 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 480,29   |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.940,16 |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.940,16 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6832

Serviço: BOCA DE LOBO DUPLA C/GRELHA CONCRETO-BLD03 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |                |
| 3159 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 15cm                                |  |                     |            | m²          | 70,60                       | 12,4900             | 881,79   |     |       |          |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte          |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,2200              | 92,08    |     |       |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 15,1000             | 141,48   |     |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 6,6000              | 327,95   |     |       |          |                |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 0,4600              | 206,99   |     |       |          |                |
| 7121 - CONCRETO fck=20 MPa - específico para OAEs com brita          |  |                     |            | m³          | 461,25                      | 0,1100              | 50,73    |     |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 1.701,02 |     |       |          |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.701,02 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 559,63   |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.260,65 |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.260,65 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6833

Serviço: BOCA DE LOBO DUPLA C/GRELHA CONCRETO-BLD04 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |        |                |      |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |        |                |      |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |        |                |      |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |        |                |      |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |        |                |      |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |        |                |      |
| 3159 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 15cm                                |  |                     |            | m²          | 70,60                       | 15,5500             | 1.097,83 |       |        |                |      |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte          |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,2700              | 113,01   |       |        |                |      |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 15,1000             | 141,48   |       |        |                |      |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 6,6000              | 327,95   |       |        |                |      |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 0,4600              | 206,99   |       |        |                |      |
| 7121 - CONCRETO fck=20 MPa - específico para OAEs com brita          |  |                     |            | m³          | 461,25                      | 0,1100              | 50,73    |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 1.937,99 |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |        |                | CPV  |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 1.937,99       |      |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 637,59         |      |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 2.575,58       |      |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 2.575,58       |      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6834

Serviço: BOCA DE LOBO DUPLA C/GRELHA CONCRETO-BLD05 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |                |
| 3159 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 15cm                                |  |                     |            | m²          | 70,60                       | 18,6100             | 1.313,86 |     |       |          |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte          |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,3200              | 133,94   |     |       |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 15,1000             | 141,48   |     |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 6,6000              | 327,95   |     |       |          |                |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 0,4600              | 206,99   |     |       |          |                |
| 7121 - CONCRETO fck=20 MPa - específico para OAEs com brita          |  |                     |            | m³          | 461,25                      | 0,1100              | 50,73    |     |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 2.174,95 |     |       |          |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.174,95 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 715,55   |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.890,50 |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.890,50 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6835

Serviço: BOCA DE LOBO DUPLA C/GRELHA CONCRETO-BLD06 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |                |
| 3159 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 15cm                                |  |                     |            | m²          | 70,60                       | 21,6700             | 1.529,90 |     |       |          |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte          |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,3800              | 159,06   |     |       |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 15,1000             | 141,48   |     |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 6,6000              | 327,95   |     |       |          |                |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 0,4600              | 206,99   |     |       |          |                |
| 7121 - CONCRETO fck=20 MPa - específico para OAEs com brita          |  |                     |            | m³          | 461,25                      | 0,1100              | 50,73    |     |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 2.416,11 |     |       |          |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.416,11 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 794,90   |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 3.211,01 |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 3.211,01 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6836

Serviço: BOCA DE LOBO DUPLA C/GRELHA CONCRETO-BLD07 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (A) TOTAL0,00                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (B) TOTAL0,00                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |     |            |             | 0,00                        |              |          |       |          |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |                |
| 3159 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 15cm                                |  |                     |     |            | m²          | 70,60                       | 24,7300      | 1.745,93 |       |          |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte          |  |                     |     |            | m³          | 418,58                      | 0,4300       | 179,98   |       |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |     |            | kg          | 9,37                        | 15,1000      | 141,48   |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |     |            | m²          | 49,69                       | 6,6000       | 327,95   |       |          |                |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |     |            | m³          | 449,98                      | 0,4600       | 206,99   |       |          |                |
| 7121 - CONCRETO fck=20 MPa - específico para OAEs com brita          |  |                     |     |            | m³          | 461,25                      | 0,1100       | 50,73    |       |          |                |
| (E) TOTAL2.653,06                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (F) TOTAL0,00                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 2.653,06 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 872,85   |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 3.525,91 |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 3.525,91 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6840

Serviço: BOCA LOBO ALVENARIA TIJOLOS H=1,00m C/TAMPA CONCRETO E  
ESPELHO C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 3159 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 15cm                                |  |                     |            | m²          | 70,60                       | 2,6700       | 188,50   |       |        |       |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte          |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,0210       | 8,79     |       |        |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 7,2000       | 67,46    |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 2,3000       | 114,28   |       |        |       |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 0,1850       | 78,60    |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 457,63   |       |        |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 457,63 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 150,56 |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 608,19 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 608,19 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6841

Serviço: BOCA LOBO ALVENARIA TIJOLOS H=1,50m C/TAMPA CONCRETO E  
ESPELHO C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |       |
| 3159 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 15cm                                |  |                     |            | m²          | 70,60                       | 4,3700              | 308,52   |     |       |        |       |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte          |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,0350              | 14,65    |     |       |        |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 7,2000              | 67,46    |     |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 2,3000              | 114,28   |     |       |        |       |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 0,1580              | 67,13    |     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 572,04   |     |       |        |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 572,04 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 188,20 |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 760,24 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 760,24 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6850

Serviço: BOCA DE LOBO MÁXIMA EFICIÊNCIA 20cm H=1,00m D=0,40m -  
conforme projeto C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 3156 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 20cm                                |  |                     |            | m²          | 112,73                      | 3,3200       | 374,26   |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 12,8400      | 120,31   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 1,6200       | 80,49    |       |          |       |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 0,1770       | 75,20    |       |          |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 0,3540       | 159,29   |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 809,55   |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 809,55   |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 266,34   |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.075,89 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.075,89 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6851

Serviço: BOCA DE LOBO MÁXIMA EFICIÊNCIA 20cm H=1,50m D=0,40m -  
conforme projeto C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 3156 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 20cm                                |  |                     |            | m²          | 112,73                      | 5,3600       | 604,23   |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 12,8400      | 120,31   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 1,6200       | 80,49    |       |          |       |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 0,1770       | 75,20    |       |          |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 0,3540       | 159,29   |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 1.039,52 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.039,52 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 342,00   |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.381,52 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.381,52 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6852

Serviço: BOCA DE LOBO MÁXIMA EFICIÊNCIA 20cm H=1,50m D=0,60m -  
conforme projeto C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |          |       |
| 3156 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 20cm                                |  |                     |            | m²          | 112,73                      | 5,6300              | 634,66   |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 15,2100             | 142,51   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 1,6600              | 82,48    |       |          |       |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 0,2100              | 89,22    |       |          |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 0,4410              | 198,44   |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 1.147,31 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 1.147,31 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 377,46   |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 1.524,77 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 1.524,77 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6853

Serviço: BOCA DE LOBO MÁXIMA EFICIÊNCIA 20cm H=1,50m D=0,80m -  
conforme projeto C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 3156 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 20cm                                |  |                     |            | m²          | 112,73                      | 6,1300              | 691,03   |     |       |        |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 17,8300             | 167,06   |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 1,8100              | 89,93    |     |       |        |                |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 0,2640              | 112,17   |     |       |        |                |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 0,5170              | 232,63   |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 1.292,82 |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 1.292,82       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 425,33         |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 1.718,15       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 1.718,15       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6854

Serviço: BOCA DE LOBO MÁXIMA EFICIÊNCIA 20cm H=2,00m D=0,40m -  
conforme projeto C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |                |
| 3156 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 20cm                                |  |                     |            | m²          | 112,73                      | 7,4000              | 834,20   |     |       |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 12,8400             | 120,31   |     |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 1,6200              | 80,49    |     |       |          |                |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 0,1770              | 75,20    |     |       |          |                |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 0,3540              | 159,29   |     |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 1.269,49 |     |       |          |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.269,49 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 417,66   |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.687,15 |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.687,15 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6855

Serviço: BOCA DE LOBO MÁXIMA EFICIÊNCIA 20cm H=2,00m D=0,60m -  
conforme projeto C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 3156 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 20cm                                |  |                     |            | m²          | 112,73                      | 7,8900       | 889,43   |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 15,2100      | 142,51   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 1,6600       | 82,48    |       |          |       |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 0,2100       | 89,22    |       |          |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 0,4410       | 198,44   |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 1.402,08 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.402,08 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 461,28   |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.863,36 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.863,36 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6857

Serviço: BOCA DE LOBO MÁXIMA EFICIÊNCIA 20cm H=2,00m D=0,80m -  
conforme projeto C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |       |
| 3156 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 20cm                                |  |                     |            | m²          | 112,73                      | 8,7300              | 984,13   |     |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 17,8300             | 167,06   |     |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 1,8100              | 89,93    |     |       |          |       |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 0,2640              | 112,17   |     |       |          |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 0,5170              | 232,63   |     |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 1.585,92 |     |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.585,92 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 521,76   |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.107,68 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.107,68 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6858

Serviço: BOCA LOBO MÁXIMA EFICIÊNCIA ALVENARIA 20cm H=2,00m D=1,20m  
C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |                |
| 3156 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 20cm                                |  |                     |            | m²          | 112,73                      | 10,3500             | 1.166,75 |     |       |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 23,8800             | 223,75   |     |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 1,9600              | 97,39    |     |       |          |                |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 0,2640              | 112,17   |     |       |          |                |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 0,6500              | 292,48   |     |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 1.892,54 |     |       |          |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.892,54 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 622,64   |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.515,18 |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.515,18 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6859

Serviço: BOCA DE LOBO MÁXIMA EFICIÊNCIA 20cm H=1,00m D=60cm -  
conforme projeto C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 3156 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 20cm                                |  |                     |            | m²          | 112,73                      | 3,3700       | 379,90   |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 15,2100      | 142,51   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 1,6600       | 82,48    |       |          |       |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 0,2100       | 89,22    |       |          |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 0,4410       | 198,44   |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 892,55   |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 892,55   |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 293,64   |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.186,19 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.186,19 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6860

Serviço: BOCA DE LOBO MÁXIMA EFICIÊNCIA 20cm H=1,20m D=60cm -  
conforme projeto C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 3156 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 20cm                                |  |                     |            | m²          | 112,73                      | 4,2800       | 482,48   |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 15,2100      | 142,51   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 1,6600       | 82,48    |       |          |       |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 0,2100       | 89,22    |       |          |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 0,4410       | 198,44   |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 995,13   |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 995,13   |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 327,39   |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.322,52 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.322,52 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6861

Serviço: BOCA DE LOBO MÁXIMA EFICIÊNCIA 20cm H=1,40m D=60cm -  
conforme projeto C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |                |
| 3156 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 20cm                                |  |                     |            | m²          | 112,73                      | 5,1800              | 583,94   |     |       |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 15,2100             | 142,51   |     |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 1,6600              | 82,48    |     |       |          |                |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 0,2100              | 89,22    |     |       |          |                |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 0,4410              | 198,44   |     |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 1.096,59 |     |       |          |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.096,59 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 360,77   |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.457,36 |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.457,36 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6862

Serviço: BOCA DE LOBO MÁXIMA EFICIÊNCIA 20cm H=1,60m D=60cm -  
conforme projeto C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 3156 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 20cm                                |  |                     |            | m²          | 112,73                      | 6,0900       | 686,52   |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 15,2100      | 142,51   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 1,6600       | 82,48    |       |          |       |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 0,2100       | 89,22    |       |          |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 0,4410       | 198,44   |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 1.199,17 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.199,17 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 394,52   |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.593,69 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.593,69 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6863

Serviço: BOCA DE LOBO MÁXIMA EFICIÊNCIA 20cm H=1,80m D=60cm -  
conforme projeto C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |          |      |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------|------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |          |      |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |          |      |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |          |      |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |          |      |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |          |      |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |          |      |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |          |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |          |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |          |      |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |          |      |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |          |      |
| 3156 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 20cm                                |  |                     |            | m²          | 112,73                      | 6,9900       | 787,98   |       |        |          |      |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 15,2100      | 142,51   |       |        |          |      |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 1,6600       | 82,48    |       |        |          |      |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 0,2100       | 89,22    |       |        |          |      |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 0,4410       | 198,44   |       |        |          |      |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 1.300,63 |       |        |          |      |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo    |      |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |          | CPV  |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |          |      |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |          | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 1.300,63 |      |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 427,90   |      |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 1.728,53 |      |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 1.728,53 |      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6864

Serviço: BOCA DE LOBO MÁXIMA EFICIÊNCIA 20cm H=2,20m D=60cm -  
conforme projeto C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 3156 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 20cm                                |  |                     |            | m²          | 112,73                      | 8,7900       | 990,89   |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 15,2100      | 142,51   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 1,6600       | 82,48    |       |          |       |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 0,2100       | 89,22    |       |          |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 0,4410       | 198,44   |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 1.503,54 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.503,54 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 494,66   |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.998,20 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.998,20 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6865

Serviço: BOCA DE LOBO MÁXIMA EFICIÊNCIA 20cm H=2,55m D=60cm -  
conforme projeto C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 3156 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 20cm                                |  |                     |            | m²          | 112,73                      | 10,3800      | 1.170,13 |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 15,2100      | 142,51   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 1,6600       | 82,48    |       |          |       |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 0,2100       | 89,22    |       |          |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 0,4410       | 198,44   |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 1.682,78 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.682,78 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 553,63   |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2.236,41 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2.236,41 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6868

Serviço: EMBOQUE BOCA LOBO OU SARJETA C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                        |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 3,6300       | 34,01    |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 1,1700       | 58,13    |       |        |       |
| 7101 - CONCRETO fck=15 MPa - específico para OAEs com brita |  |                     |            | m³          | 443,70                      | 0,1270       | 56,34    |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 148,48   |       |        |       |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 148,48 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 48,84  |       |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 197,32 |       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 197,32 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6870

Serviço: CAIXA COLETORA ALVENARIA 20cm H=1,50m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo Horário  |       |        |                |      |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         |                |       |        |                |      |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00           |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |       |        |                |      |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |      |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00           |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00           |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00           |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |       |        |                |      |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |      |
| 3156 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 20cm                                |  |                     |            | m²          | 112,73                      | 9,1500              | 1.031,47       |       |        |                |      |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 0,5920              | 251,54         |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 1.283,01       |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |                | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP            |       |        |                | CPV  |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 1.283,01       |      |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 422,11         |      |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 1.705,12       |      |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 1.705,12       |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6871

Serviço: CAIXA COLETORA TALVEGUE CONCRETO H=1,20m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |                |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 3,0000              | 52,29    |     |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 12,1800             | 605,22   |     |       |          |                |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 1,2960              | 550,67   |     |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 1.208,18 |     |       |          |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.208,18 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 397,49   |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.605,67 |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.605,67 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6872

Serviço: CAIXA COLETORA TALVEGUE CONCRETO H=1,50m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo Horário  |       |        |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         |                |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| (A) TOTAL0,00                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| (B) TOTAL0,00                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00               |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 3,7500              | 65,36          |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 15,2300             | 756,77         |       |        |                |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 1,6200              | 688,33         |       |        |                |
| (E) TOTAL1.510,46                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP            |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| (F) TOTAL0,00                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 1.510,46       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 496,94         |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 2.007,40       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 2.007,40       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6873

Serviço: CAIXA COLETORA SARJETA ALVENARIA TIJOLOS 20cm H=1,20m  
C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     | Qtde | Utilização          |                             | Custo Operacional |                | Custo Horário       |     |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------------------------|------|---------------------|-----------------------------|-------------------|----------------|---------------------|-----|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                        |      | Produtiva           | Improdutiva                 | Produtivo         | Improdutivo    |                     |     |     |       |        |                |
|                                                                      |      |                     |                             |                   |                |                     |     |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                            |      |                     |                             |                   |                | 0,00                |     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |      | Unidade             | Quantidade                  | Salário Base      | Custo Horário  |                     |     |     |       |        |                |
| Discriminação                                                        |      |                     |                             |                   |                |                     |     |     |       |        |                |
|                                                                      |      |                     |                             |                   |                |                     |     |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                            |      |                     |                             |                   |                | 0,00                |     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |      |                     | Custo Horário Total (A + B) |                   |                | 0,00                |     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |      |                     |                             |                   |                | 0,00                |     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                        |      | Unidade             | Custo                       | Consumo           | Custo Unitário |                     |     |     |       |        |                |
| Discriminação                                                        |      |                     |                             |                   |                |                     |     |     |       |        |                |
| 3156 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 20cm                                |      | m²                  | 112,73                      | 9,7800            | 1.102,49       |                     |     |     |       |        |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |      | kg                  | 9,37                        | 18,0000           | 168,66         |                     |     |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |      | m²                  | 49,69                       | 2,3340            | 115,97         |                     |     |     |       |        |                |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |      | m³                  | 424,90                      | 0,5900            | 250,69         |                     |     |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                            |      |                     |                             |                   |                | 1.637,81            |     |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                       |      | Custo de Transporte |                             |                   |                | Dist. de Transporte |     |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |      | Fixo                | CCS                         | CRP               | CPV            | CCS                 | CRP | CPV |       |        |                |
|                                                                      |      |                     |                             |                   |                |                     |     |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                            |      |                     |                             |                   |                |                     |     |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |      |                     |                             |                   |                |                     |     |     |       |        | 1.637,81       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |      |                     |                             |                   |                |                     |     |     |       |        | 538,83         |
| Subtotal:                                                            |      |                     |                             |                   |                |                     |     |     |       |        | 2.176,64       |
| Preço Unitário Total:                                                |      |                     |                             |                   |                |                     |     |     |       |        | 2.176,64       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6874

Serviço: CAIXA COLETORA SARJETA ALVENARIA TIJOLOS 20cm H=1,40m  
C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |       |
| 3156 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 20cm                                |  |                     |            | m²          | 112,73                      | 10,8400             | 1.221,99 |     |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 18,0000             | 168,66   |     |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 2,3200              | 115,28   |     |       |          |       |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 0,5920              | 251,54   |     |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 1.757,47 |     |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.757,47 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 578,20   |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.335,67 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.335,67 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6875

Serviço: CAIXA COLETORA SARJETA ALVENARIA TIJOLOS 20cm H=2,20m  
C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 3156 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 20cm                                |  |                     |            | m²          | 112,73                      | 15,0800      | 1.699,96 |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 18,0000      | 168,66   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 2,3200       | 115,28   |       |          |       |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 0,5920       | 251,54   |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 2.235,44 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2.235,44 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 735,45   |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2.970,89 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2.970,89 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6876

Serviço: CAIXA COLETORA SARJETA H=1,50m C/GRELHA CONCRETO C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |        |          |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|--------|----------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |        |          |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |          |
| (A) TOTAL0,00                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |          |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |        |          |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |        |          |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |          |
| (B) TOTAL0,00                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |          |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |        |          |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00               |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |          |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |        |          |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |        |          |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 1,3800              | 24,05    |       |        |          |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 15,1000             | 141,48   |       |        |          |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 16,6100             | 825,35   |       |        |          |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 1,6200              | 688,33   |       |        |          |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 0,0920              | 41,39    |       |        |          |
| (E) TOTAL1.720,60                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |          |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum | Custo    |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |        |          |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |          |
| (F) TOTAL0,00                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |          |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 1.720,60 |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 566,07   |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 2.286,67 |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 2.286,67 |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6877

Serviço: CAIXA COLETORA SARJETA E TALVEGUE - CCS01 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo Horário  |       |        |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         |                |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| (A) TOTAL0,00                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| (B) TOTAL0,00                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00               |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 5,0000              | 87,15          |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 20,3000             | 1.008,70       |       |        |                |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 2,2000              | 934,78         |       |        |                |
| (E) TOTAL2.030,63                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP            |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| (F) TOTAL0,00                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 2.030,63       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 668,07         |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 2.698,70       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 2.698,70       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6878

Serviço: CAIXA COLETORA SARJETA E TALVEGUE - CCS02 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo Horário  |       |        |                |      |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         |                |       |        |                |      |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00           |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |       |        |                |      |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |      |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00           |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00           |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00           |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |       |        |                |      |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |      |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 5,0000              | 87,15          |       |        |                |      |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 20,3000             | 1.008,70       |       |        |                |      |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 2,1000              | 892,29         |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 1.988,14       |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |                | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP            |       |        |                | CPV  |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 1.988,14       |      |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 654,09         |      |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 2.642,23       |      |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 2.642,23       |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6879

Serviço: CAIXA COLETORA SARJETA E TALVEGUE - CCS03 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |          |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (A) TOTAL0,00                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (B) TOTAL0,00                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 5,0000       | 87,15          |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 20,3000      | 1.008,70       |       |          |                |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 2,0000       | 849,80         |       |          |                |
| (E) TOTAL1.945,65                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (F) TOTAL0,00                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1.945,65 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 640,11   |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 2.585,76 |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 2.585,76 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6880

Serviço: CAIXA COLETORA SARJETA E TALVEGUE - CCS04 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 5,0000       | 87,15    |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 20,3000      | 1.008,70 |       |          |       |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 1,9000       | 807,31   |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 1.903,16 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.903,16 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 626,13   |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2.529,29 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2.529,29 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6881

Serviço: CAIXA COLETORA SARJETA E TALVEGUE - CCS05 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo Horário  |       |          |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         |                |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |          |                |
| (A) TOTAL0,00                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |          |                |
| (B) TOTAL0,00                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00           |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00               |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |          |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |          |                |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 6,0000              | 104,58         |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 25,6000             | 1.272,06       |       |          |                |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 2,7500              | 1.168,47       |       |          |                |
| (E) TOTAL2.545,11                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |          |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |                | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP            |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |          |                |
| (F) TOTAL0,00                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |                |       | 2.545,11 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |                |       | 837,34   |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |                |       | 3.382,45 |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |                |       | 3.382,45 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6882

Serviço: CAIXA COLETORA SARJETA E TALVEGUE - CCS06 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |          |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (A) TOTAL0,00                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (B) TOTAL0,00                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 6,0000       | 104,58         |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 25,6000      | 1.272,06       |       |          |                |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 2,6500       | 1.125,98       |       |          |                |
| (E) TOTAL2.502,62                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (F) TOTAL0,00                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 2.502,62 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 823,36   |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 3.325,98 |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 3.325,98 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6883

Serviço: CAIXA COLETORA SARJETA E TALVEGUE - CCS07 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |                |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 6,0000              | 104,58   |     |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 25,6000             | 1.272,06 |     |       |          |                |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 2,5500              | 1.083,49 |     |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 2.460,13 |     |       |          |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.460,13 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 809,38   |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 3.269,51 |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 3.269,51 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6884

Serviço: CAIXA COLETORA SARJETA E TALVEGUE - CCS08 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo Horário  |     |       |          |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|-----|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         |                |     |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |          |                |
| (A) TOTAL0,00                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |     |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |          |                |
| (B) TOTAL0,00                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00           |     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00               |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |          |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |     |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |          |                |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 6,0000              | 104,58         |     |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 25,6000             | 1.272,06       |     |       |          |                |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 2,4500              | 1.041,00       |     |       |          |                |
| (E) TOTAL2.417,64                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |          |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |                |     | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP            | CPV |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |          |                |
| (F) TOTAL0,00                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       | 2.417,64 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       | 795,40   |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       | 3.213,04 |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       | 3.213,04 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6885

Serviço: CAIXA COLETORA SARJETA E TALVEGUE - CCS09 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 7,0000              | 122,01   |     |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 30,9000             | 1.535,42 |     |       |          |       |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 3,3000              | 1.402,17 |     |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 3.059,60 |     |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 3.059,60 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.006,60 |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 4.066,20 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 4.066,20 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6886

Serviço: CAIXA COLETORA SARJETA E TALVEGUE - CCS10 C/BRITA  
COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 7,0000              | 122,01   |     |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 30,9000             | 1.535,42 |     |       |          |       |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 3,2000              | 1.359,68 |     |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 3.017,11 |     |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 3.017,11 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 992,62   |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 4.009,73 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 4.009,73 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6887

Serviço: CAIXA COLETORA SARJETA E TALVEGUE - CCS11 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo Horário  |       |        |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         |                |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| (A) TOTAL0,00                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| (B) TOTAL0,00                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00               |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 7,0000              | 122,01         |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 30,9000             | 1.535,42       |       |        |                |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 3,1000              | 1.317,19       |       |        |                |
| (E) TOTAL2.974,62                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP            |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| (F) TOTAL0,00                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 2.974,62       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 978,64         |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 3.953,26       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 3.953,26       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6888

Serviço: CAIXA COLETORA SARJETA E TALVEGUE - CCS12 C/BRITA  
COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |          |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 7,0000              | 122,01   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 30,9000             | 1.535,42 |       |          |       |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 3,0000              | 1.274,70 |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 2.932,13 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 2.932,13 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 964,67   |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 3.896,80 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 3.896,80 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6889

Serviço: CAIXA COLETORA SARJETA E TALVEGUE - CCS13 C/BRITA  
COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |                |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 8,0000              | 139,44   |     |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 36,2000             | 1.798,77 |     |       |          |                |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 3,8500              | 1.635,86 |     |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 3.574,07 |     |       |          |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 3.574,07 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.175,86 |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 4.749,93 |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 4.749,93 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6890

Serviço: CAIXA COLETORA SARJETA E TALVEGUE - CCS14 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |          |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (A) TOTAL0,00                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (B) TOTAL0,00                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 8,0000       | 139,44         |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 36,2000      | 1.798,77       |       |          |                |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 3,7500       | 1.593,37       |       |          |                |
| (E) TOTAL3.531,58                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (F) TOTAL0,00                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 3.531,58 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1.161,88 |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 4.693,46 |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 4.693,46 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6891

Serviço: CAIXA COLETORA SARJETA E TALVEGUE - CCS15 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo Horário  |       |        |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         |                |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| (A) TOTAL0,00                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| (B) TOTAL0,00                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00               |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 8,0000              | 139,44         |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 36,2000             | 1.798,77       |       |        |                |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 3,6500              | 1.550,88       |       |        |                |
| (E) TOTAL3.489,09                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP            |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| (F) TOTAL0,00                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 3.489,09       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 1.147,91       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 4.637,00       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 4.637,00       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6892

Serviço: CAIXA COLETORA SARJETA E TALVEGUE - CCS16 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 8,0000       | 139,44   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 36,2000      | 1.798,77 |       |          |       |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 3,5500       | 1.508,39 |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 3.446,60 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 3.446,60 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.133,93 |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 4.580,53 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 4.580,53 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6893

Serviço: CAIXA COLETORA SARJETA E TALVEGUE - CCS17 C/BRITA  
COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 9,0000       | 156,87   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 41,5000      | 2.062,13 |       |          |       |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 4,4000       | 1.869,56 |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 4.088,56 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 4.088,56 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.345,13 |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 5.433,69 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 5.433,69 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6894

Serviço: CAIXA COLETORA SARJETA E TALVEGUE - CCS18 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo Horário  |       |        |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         |                |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| (A) TOTAL0,00                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| (B) TOTAL0,00                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00               |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 9,0000              | 156,87         |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 41,5000             | 2.062,13       |       |        |                |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 4,3000              | 1.827,07       |       |        |                |
| (E) TOTAL4.046,07                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP            |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| (F) TOTAL0,00                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 4.046,07       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 1.331,15       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 5.377,22       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 5.377,22       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6895

Serviço: CAIXA COLETORA SARJETA E TALVEGUE - CCS19 C/BRITA  
COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |                |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 9,0000              | 156,87   |     |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 41,5000             | 2.062,13 |     |       |          |                |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 4,2000              | 1.784,58 |     |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 4.003,58 |     |       |          |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 4.003,58 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.317,17 |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 5.320,75 |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 5.320,75 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6896

Serviço: CAIXA COLETORA SARJETA E TALVEGUE - CCS20 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo Horário  |       |        |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         |                |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| (A) TOTAL0,00                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| (B) TOTAL0,00                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00               |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                                  |  |                     |            | m³          | 17,43                       | 9,0000              | 156,87         |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 41,5000             | 2.062,13       |       |        |                |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 4,1000              | 1.742,09       |       |        |                |
| (E) TOTAL3.961,09                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP            |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| (F) TOTAL0,00                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 3.961,09       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 1.303,19       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 5.264,28       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 5.264,28       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6897

Serviço: GRELHA CONCRETO CAIXA COLETORA SARJETA - TCC01 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |        |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 12,0800             | 113,18   |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 1,3800              | 68,57    |       |        |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 0,0920              | 41,39    |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 223,14   |       |        |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 223,14 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 73,41  |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 296,55 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 296,55 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6898

Serviço: POÇO VISITA TIPO I ALVENARIA TIJOLOS H=2,00m (D=0,80m)  
C/TAMPA DE CONCRETO C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |          |       |
| 3159 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 15cm                                |  |                     |            | m²          | 70,60                       | 9,2800              | 655,16   |       |          |       |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte          |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,2400              | 100,45   |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 21,3200             | 199,76   |       |          |       |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 0,3850              | 163,58   |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 1.118,95 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 1.118,95 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 368,13   |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 1.487,08 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 1.487,08 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6899

Serviço: POÇO VISITA TIPO II CONCRETO SIMPLES H=3,00m (D=0,80m)  
C/TAMPA DE CONCRETO C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 21,3200             | 199,76   |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 33,6000             | 1.669,58 |     |       |        |                |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 3,5900              | 1.525,39 |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 3.394,73 |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 3.394,73       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 1.116,86       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 4.511,59       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 4.511,59       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6901

Serviço: POÇO VISITA SEM DISPOSITIVO INTERNO QUEDA - PVI01 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 17,0000             | 159,29   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 15,0500             | 747,83   |       |          |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 1,7400              | 782,96   |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 1.690,08 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 1.690,08 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 556,03   |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 2.246,11 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 2.246,11 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6902

Serviço: POÇO VISITA SEM DISPOSITIVO INTERNO QUEDA - PVI02 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 17,0000             | 159,29   |     |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 15,0500             | 747,83   |     |       |          |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 1,6700              | 751,46   |     |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 1.658,58 |     |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.658,58 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 545,67   |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.204,25 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.204,25 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6903

Serviço: POÇO VISITA SEM DISPOSITIVO INTERNO QUEDA - PVI03 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 17,5000             | 163,97   |     |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 16,6300             | 826,34   |     |       |          |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 2,0800              | 935,95   |     |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 1.926,26 |     |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.926,26 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 633,73   |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.559,99 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.559,99 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6904

Serviço: POÇO VISITA SEM DISPOSITIVO INTERNO QUEDA - PVI04 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 22,9000             | 214,57   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 19,6400             | 975,91   |       |          |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 2,4800              | 1.115,95 |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 2.306,43 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 2.306,43 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 758,81   |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 3.065,24 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 3.065,24 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6905

Serviço: POÇO VISITA SEM DISPOSITIVO INTERNO QUEDA - PVI05 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 25,7000             | 240,80   |     |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 23,6200             | 1.173,67 |     |       |          |                |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 2,8900              | 1.300,44 |     |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 2.714,91 |     |       |          |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.714,91 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 893,20   |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 3.608,11 |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 3.608,11 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6906

Serviço: POÇO VISITA SEM DISPOSITIVO INTERNO QUEDA - PVI06 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 31,6000             | 296,09   |     |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 30,1900             | 1.500,14 |     |       |          |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 3,5000              | 1.574,93 |     |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 3.371,16 |     |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 3.371,16 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.109,11 |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 4.480,27 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 4.480,27 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6907

Serviço: POÇO VISITA C/DISPOSITIVO INTERNO QUEDA 50,00cm - PVI07  
C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 17,0000             | 159,29   |     |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 17,8500             | 886,96   |     |       |          |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 2,0300              | 913,45   |     |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 1.959,70 |     |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.959,70 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 644,74   |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.604,44 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.604,44 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6908

Serviço: POÇO VISITA C/DISPOSITIVO INTERNO QUEDA 50,00cm - PVI08  
C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 17,0000      | 159,29   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 17,8500      | 886,96   |       |          |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 1,9700       | 886,46   |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 1.932,71 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.932,71 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 635,86   |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2.568,57 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2.568,57 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6909

Serviço: POÇO VISITA C/DISPOSITIVO INTERNO QUEDA 50,00cm - PVI09  
C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 17,5000      | 163,97   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 19,4800      | 967,96   |       |          |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 2,4200       | 1.088,95 |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 2.220,88 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2.220,88 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 730,66   |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2.951,54 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2.951,54 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6910

Serviço: POÇO VISITA C/DISPOSITIVO INTERNO QUEDA 50,00cm - PVI10  
C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |        |          |      |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|--------|----------|------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |        |          |      |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |          |      |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |          |      |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |        |          |      |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |        |          |      |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |          |      |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |          |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |        |          |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |          |      |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |        |          |      |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |        |          |      |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 22,9000             | 214,57   |       |        |          |      |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 20,5700             | 1.022,12 |       |        |          |      |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 2,8400              | 1.277,94 |       |        |          |      |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 2.514,63 |       |        |          |      |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum | Custo    |      |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |        |          | CPV  |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |          |      |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |          | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 2.514,63 |      |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 827,31   |      |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 3.341,94 |      |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 3.341,94 |      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6911

Serviço: POÇO VISITA C/DISPOSITIVO INTERNO QUEDA 50,00cm - PVI11  
C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 25,7000             | 240,80   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 26,7700             | 1.330,20 |       |          |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 3,2700              | 1.471,43 |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 3.042,43 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 3.042,43 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 1.000,95 |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 4.043,38 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 4.043,38 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6912

Serviço: POÇO VISITA C/DISPOSITIVO INTERNO QUEDA 50,00cm - PVI12  
C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 31,6000             | 296,09   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 33,6400             | 1.671,57 |       |          |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 3,9200              | 1.763,92 |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 3.731,58 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 3.731,58 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 1.227,68 |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 4.959,26 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 4.959,26 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6913

Serviço: POÇO VISITA C/DISPOSITIVO INTERNO QUEDA 100,00cm - PVI13  
C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 17,0000             | 159,29   |     |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 20,6500             | 1.026,09 |     |       |          |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 2,3600              | 1.061,95 |     |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 2.247,33 |     |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.247,33 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 739,37   |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.986,70 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.986,70 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6914

Serviço: POÇO VISITA C/DISPOSITIVO INTERNO QUEDA 100,00cm - PVI14  
C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 17,0000             | 159,29   |     |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 20,6500             | 1.026,09 |     |       |          |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 2,3000              | 1.034,95 |     |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 2.220,33 |     |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.220,33 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 730,48   |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.950,81 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.950,81 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6915

Serviço: POÇO VISITA C/DISPOSITIVO INTERNO QUEDA 100,00cm - PVI15  
C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 11,5000             | 107,75   |     |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 22,3300             | 1.109,57 |     |       |          |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 2,8000              | 1.259,94 |     |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 2.477,26 |     |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.477,26 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 815,01   |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 3.292,27 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 3.292,27 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6916

Serviço: POÇO VISITA C/DISPOSITIVO INTERNO QUEDA 100,00cm - PVI16  
C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 22,9000             | 214,57   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 25,5400             | 1.269,08 |       |          |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 3,2400              | 1.457,93 |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 2.941,58 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 2.941,58 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 967,77   |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 3.909,35 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 3.909,35 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6917

Serviço: POÇO VISITA C/DISPOSITIVO INTERNO QUEDA 100,00cm - PVI17  
C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |        |          |      |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|--------|----------|------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |        |          |      |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |          |      |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |          |      |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |        |          |      |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |        |          |      |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |          |      |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |          |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |        |          |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |          |      |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |        |          |      |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |        |          |      |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 25,7000             | 240,80   |       |        |          |      |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 29,9200             | 1.486,72 |       |        |          |      |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 3,6900              | 1.660,42 |       |        |          |      |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 3.387,94 |       |        |          |      |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum | Custo    |      |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |        |          | CPV  |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |          |      |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |          | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 3.387,94 |      |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 1.114,63 |      |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 4.502,57 |      |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 4.502,57 |      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6918

Serviço: POÇO VISITA C/DISPOSITIVO INTERNO QUEDA 100,00cm - PVI18  
C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 31,6000             | 296,09   |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 37,0900             | 1.843,00 |     |       |        |                |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 4,3800              | 1.970,91 |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 4.110,00 |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 4.110,00       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 1.352,19       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 5.462,19       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 5.462,19       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6919

Serviço: CHAMINÉ POÇO DE VISITA E ACESSÓRIOS - CPV01 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |                |
| 3159 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 15cm                                |  |                     |            | m²          | 70,60                       | 3,9300              | 277,45   |     |       |          |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte          |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,0600              | 25,11    |     |       |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 5,4000              | 50,59    |     |       |          |                |
| 6090 - AÇO CA-60 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,91                        | 5,9000              | 58,46    |     |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 2,5900              | 128,69   |     |       |          |                |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 0,1900              | 85,49    |     |       |          |                |
| M00099 - TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO D=0,60m NÃO ARTICULADO              |  |                     |            | un          | 393,18                      | 1,0000              | 393,18   |     |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 1.018,97 |     |       |          |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.018,97 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 335,24   |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.354,21 |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.354,21 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6920

Serviço: CHAMINÉ POÇO DE VISITA E ACESSÓRIOS - CPV02 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |      |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |      |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |      |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |      |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |      |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |      |
| 3159 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 15cm                                |  |                     |            | m²          | 70,60                       | 5,5700              | 393,24   |     |       |        |                |      |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte          |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,0900              | 37,67    |     |       |        |                |      |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 5,4000              | 50,59    |     |       |        |                |      |
| 6090 - AÇO CA-60 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,91                        | 8,8000              | 87,20    |     |       |        |                |      |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 2,5900              | 128,69   |     |       |        |                |      |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 0,1900              | 85,49    |     |       |        |                |      |
| M00099 - TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO D=0,60m NÃO ARTICULADO              |  |                     |            | un          | 393,18                      | 1,0000              | 393,18   |     |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 1.176,06 |     |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |      |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 1.176,06       |      |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 386,92         |      |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 1.562,98       |      |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 1.562,98       |      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6921

Serviço: CHAMINÉ POÇO DE VISITA E ACESSÓRIOS - CPV03 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |                |
| 3159 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 15cm                                |  |                     |            | m²          | 70,60                       | 7,2000              | 508,32   |     |       |          |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte          |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,1100              | 46,04    |     |       |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 5,4000              | 50,59    |     |       |          |                |
| 6090 - AÇO CA-60 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,91                        | 11,7000             | 115,94   |     |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 2,5900              | 128,69   |     |       |          |                |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 0,1900              | 85,49    |     |       |          |                |
| M00099 - TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO D=0,60m NÃO ARTICULADO              |  |                     |            | un          | 393,18                      | 1,0000              | 393,18   |     |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 1.328,25 |     |       |          |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.328,25 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 436,99   |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.765,24 |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.765,24 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6922

Serviço: CHAMINÉ POÇO DE VISITA E ACESSÓRIOS - CPV04 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo   |                |          |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|---------|----------------|----------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário |                |          |                |
|                                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |         |                |          |                |
| (A) TOTAL0,00                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |         |                |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base |         | Custo Horário  |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |         |                |          |                |
|                                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |         |                |          |                |
| (B) TOTAL0,00                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |         |                |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00    |                |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00               |  |                     |     |            |             |                             |              |         |                |          |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      |         | Custo Unitário |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |         |                |          |                |
| 3159 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 15cm                                |  |                     |     |            | m²          | 70,60                       | 8,8400       |         | 624,10         |          |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte          |  |                     |     |            | m³          | 418,58                      | 0,1400       |         | 58,60          |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |     |            | kg          | 9,37                        | 5,4000       |         | 50,59          |          |                |
| 6090 - AÇO CA-60 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |     |            | kg          | 9,91                        | 14,7000      |         | 145,67         |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |     |            | m²          | 49,69                       | 2,5900       |         | 128,69         |          |                |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |     |            | m³          | 449,98                      | 0,1900       |         | 85,49          |          |                |
| M00099 - TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO D=0,60m NÃO ARTICULADO              |  |                     |     |            | un          | 393,18                      | 1,0000       |         | 393,18         |          |                |
| (E) TOTAL1.486,32                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              |         |                |          |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |         | Custo          | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV     |                |          |                |
|                                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |         |                |          |                |
| (F) TOTAL0,00                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |         |                |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |     |            |             |                             |              |         |                | 1.486,32 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |     |            |             |                             |              |         |                | 488,99   |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |     |            |             |                             |              |         |                | 1.975,31 |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |     |            |             |                             |              |         |                | 1.975,31 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6923

Serviço: CHAMINÉ POÇO DE VISITA E ACESSÓRIOS - CPV05 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |          |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |          |                |
| 3159 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 15cm                                |  |                     |            | m²          | 70,60                       | 10,4700             | 739,18   |       |          |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte          |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,1600              | 66,97    |       |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 5,4000              | 50,59    |       |          |                |
| 6090 - AÇO CA-60 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,91                        | 17,6000             | 174,41   |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 2,5900              | 128,69   |       |          |                |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 0,1900              | 85,49    |       |          |                |
| M00099 - TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO D=0,60m NÃO ARTICULADO              |  |                     |            | un          | 393,18                      | 1,0000              | 393,18   |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 1.638,51 |       |          |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 1.638,51 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 539,06   |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 2.177,57 |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 2.177,57 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6924

Serviço: CHAMINÉ POÇO DE VISITA E ACESSÓRIOS - CPV06 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |         |          |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|---------|----------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |         |          |                |
|                                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |         |          |                |
| (A) TOTAL0,00                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |         |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    | Horário |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |         |          |                |
|                                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |         |          |                |
| (B) TOTAL0,00                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |         |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |         |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00               |  |                     |     |            |             |                             |              |          |         |          |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |         |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |         |          |                |
| 3159 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 15cm                                |  |                     |     |            | m²          | 70,60                       | 12,1100      | 854,96   |         |          |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte          |  |                     |     |            | m³          | 418,58                      | 0,1900       | 79,53    |         |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |     |            | kg          | 9,37                        | 5,4000       | 50,59    |         |          |                |
| 6090 - AÇO CA-60 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |     |            | kg          | 9,91                        | 20,5000      | 203,15   |         |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |     |            | m²          | 49,69                       | 2,5900       | 128,69   |         |          |                |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |     |            | m³          | 449,98                      | 0,1900       | 85,49    |         |          |                |
| M00099 - TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO D=0,60m NÃO ARTICULADO              |  |                     |     |            | un          | 393,18                      | 1,0000       | 393,18   |         |          |                |
| (E) TOTAL1.795,59                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              |          |         |          |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo   | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |         |          |                |
|                                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |         |          |                |
| (F) TOTAL0,00                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |         |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |     |            |             |                             |              |          |         | 1.795,59 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |     |            |             |                             |              |          |         | 590,74   |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |     |            |             |                             |              |          |         | 2.386,33 |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |     |            |             |                             |              |          |         | 2.386,33 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6925

Serviço: CHAMINÉ POÇO DE VISITA E ACESSÓRIOS - CPV07 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (A) TOTAL0,00                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (B) TOTAL0,00                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00               |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |                |
| 3159 - ALVENARIA TIJOLO MACIÇO - 15cm                                |  |                     |     |            | m²          | 70,60                       | 13,7400      | 970,04   |       |          |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte          |  |                     |     |            | m³          | 418,58                      | 0,2100       | 87,90    |       |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |     |            | kg          | 9,37                        | 5,4000       | 50,59    |       |          |                |
| 6090 - AÇO CA-60 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |     |            | kg          | 9,91                        | 23,5000      | 232,88   |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |     |            | m²          | 49,69                       | 2,5900       | 128,69   |       |          |                |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |     |            | m³          | 449,98                      | 0,1900       | 85,49    |       |          |                |
| M00099 - TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO D=0,60m NÃO ARTICULADO              |  |                     |     |            | un          | 393,18                      | 1,0000       | 393,18   |       |          |                |
| (E) TOTAL1.948,77                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |       |          |                |
|                                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (F) TOTAL0,00                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 1.948,77 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 641,14   |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 2.589,91 |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 2.589,91 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6926

Serviço: DRENO LONGITUDINAL RASO CAMADA DRENANTE - DLR01 C/BRITA  
COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |       |          |       |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                               |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |       |          |       |
| FERRAMENTAS                                                 |  | %                   |     | 5,00       |             |                             |             | 1,12         |       |          |       |
| (A) TOTAL1,12                                               |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |     | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |       | Custo    |       |
| Discriminação                                               |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       | Horário  |       |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |     | h          |             | 0,8300                      |             | 15,54        |       | 12,89    |       |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |     | h          |             | 0,3300                      |             | 19,01        |       | 6,27     |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |     | h          |             | 0,0800                      |             | 41,30        |       | 3,30     |       |
| (B) TOTAL22,46                                              |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              |       | 23,58    |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       | 23,58    |       |
| Materiais (E)                                               |  |                     |     | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |       | Custo    |       |
| Discriminação                                               |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       | Unitário |       |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |     | m³         |             | 418,58                      |             | 0,0020       |       | 0,83     |       |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |  |                     |     | ton        |             | 0,51                        |             | 0,0600       |       | 0,03     |       |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                               |  |                     |     | m³         |             | 1,95                        |             | 0,1500       |       | 0,29     |       |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                      |  |                     |     | m³         |             | 63,32                       |             | 0,1500       |       | 9,49     |       |
| M00050 - TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=0,20m TIPO PS-1         |  |                     |     | m          |             | 19,00                       |             | 1,0000       |       | 19,00    |       |
| (E) TOTAL29,64                                              |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       |          |       |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |       |          |       |
|                                                             |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       |          |       |
| (F) TOTAL0,00                                               |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       | 53,22    |       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       | 17,50    |       |
| Subtotal:                                                   |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       | 70,72    |       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       | 70,72    |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6927

Serviço: DRENO LONGITUDINAL RASO CAMADA DRENANTE - DLR02 C/BRITA  
COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                 |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 1,16     |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 1,16     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |            | h           | 0,8300                      | 15,54               | 12,89    |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |            | h           | 0,3300                      | 19,01               | 6,27     |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |            | h           | 0,1000                      | 41,30               | 4,13     |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 23,29    |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 24,45    |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 24,45    |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,0020              | 0,83     |     |       |        |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,0560              | 0,02     |     |       |        |                |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                               |  |                     |            | m³          | 1,95                        | 0,1500              | 0,29     |     |       |        |                |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                      |  |                     |            | m³          | 63,32                       | 0,1500              | 9,49     |     |       |        |                |
| M00043 - GEOTÊXTIL TECIDO POLIÉSTER - RESIST. TRAÇÃO 25kN/m |  |                     |            | m²          | 3,94                        | 2,0000              | 7,88     |     |       |        |                |
| M00050 - TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=0,20m TIPO PS-1         |  |                     |            | m           | 19,00                       | 1,0000              | 19,00    |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 37,51    |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 61,96          |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 20,38          |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 82,34          |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 82,34          |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6928

Serviço: DRENO LONGITUDINAL RASO CAMADA DRENANTE - DLR03 C/BRITA  
COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                 |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 0,50     |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,50     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |            | h           | 0,1600                      | 15,54               | 2,48     |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |            | h           | 0,2500                      | 19,01               | 4,75     |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |            | h           | 0,0700                      | 41,30               | 2,89     |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 10,12    |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                        |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 10,62    |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 10,62    |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                               |  |                     |            | m³          | 1,95                        | 0,2000              | 0,39     |     |       |        |                |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                      |  |                     |            | m³          | 63,32                       | 0,2000              | 12,66    |     |       |        |                |
| M00043 - GEOTÊXTIL TECIDO POLIÉSTER - RESIST. TRAÇÃO 25kN/m |  |                     |            | m²          | 3,94                        | 2,0000              | 7,88     |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 20,93    |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 31,55  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 10,37  |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 41,92  |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 41,92  |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6929

Serviço: DRENO LONGITUDINAL RASO CAMADA DRENANTE - DLR04 C/BRITA  
COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 0,40     |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,40     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 0,1200                      | 15,54               | 1,86     |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                               |  |                     |            | h           | 0,2000                      | 19,01               | 3,80     |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |            | h           | 0,0600                      | 41,30               | 2,47     |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 8,13     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 8,53     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |                     | 8,53     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                      |  |                     |            | m³          | 1,95                        | 0,2000              | 0,39     |     |       |        |                |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete             |  |                     |            | m³          | 63,32                       | 0,2000              | 12,66    |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 13,05    |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 21,58          |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 7,09           |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 28,67          |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 28,67          |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6931

Serviço: BOCA SAÍDA DRENO PROFUNDO - BSD01 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                          |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 1,43     |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 1,43     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                     |  |                     |            | h           | 0,7500                      | 15,54               | 11,65    |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                                 |  |                     |            | h           | 0,5700                      | 19,01               | 10,83    |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                  |  |                     |            | h           | 0,1500                      | 41,30               | 6,19     |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 28,67    |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 30,10    |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 30,10    |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte          |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,0020              | 0,83     |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 1,7600              | 87,45    |     |       |        |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                           |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,0600              | 0,03     |     |       |        |                |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 0,1560              | 66,28    |     |       |        |                |
| M00050 - TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=0,20m TIPO PS-1                  |  |                     |            | m           | 19,00                       | 1,0000              | 19,00    |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 173,59   |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 203,69         |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 67,01          |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 270,70         |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 270,70         |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6932

Serviço: BOCA SAÍDA DRENO PROFUNDO - BSD02 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                          |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 1,48     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 1,48     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                     |  |                     |            | h           | 0,7500                      | 15,54        | 11,65    |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                                 |  |                     |            | h           | 0,6000                      | 19,01        | 11,40    |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                  |  |                     |            | h           | 0,1600                      | 41,30        | 6,60     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 29,65    |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 31,13    |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |              | 31,13    |       |        |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte          |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,0020       | 0,83     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 2,1600       | 107,33   |       |        |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                           |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,0560       | 0,02     |       |        |                |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 0,2040       | 86,67    |       |        |                |
| M00050 - TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=0,20m TIPO PS-1                  |  |                     |            | m           | 19,00                       | 1,0000       | 19,00    |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 213,85   |       |        |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 244,98 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 80,59  |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 325,57 |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 325,57 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6933

Serviço: BOCA SAÍDA DRENO SUBSUPERFICIAL- BSD03 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 1,3500       | 67,08    |       |        |       |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 0,0960       | 40,79    |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 107,87   |       |        |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 107,87 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 35,48  |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 143,35 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 143,35 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6934

Serviço: BOCA SAÍDA DRENO SUBSUPERFICIAL- BSD04 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 0,1300              | 6,45     |     |       |        |       |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 0,0220              | 9,34     |     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 15,79    |     |       |        |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 15,79  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 5,19   |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 20,98  |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 20,98  |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6935

Serviço: DRENO SUBSUPERFICIAL- DSS02 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                 |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 0,26     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,26     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |            | h           | 0,1000                      | 15,54        | 1,55     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |            | h           | 0,1100                      | 19,01        | 2,09     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |            | h           | 0,0400                      | 41,30        | 1,65     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 5,29     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                        |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 5,55     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |              | 5,55     |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                               |  |                     |            | m³          | 1,95                        | 0,1600       | 0,31     |       |        |                |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                      |  |                     |            | m³          | 63,32                       | 0,1600       | 10,13    |       |        |                |
| M00043 - GEOTÊXTIL TECIDO POLIÉSTER - RESIST. TRAÇÃO 25kN/m |  |                     |            | m²          | 3,94                        | 2,1500       | 8,47     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 18,91    |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 24,46  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 8,04   |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 32,50  |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 32,50  |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6936

Serviço: DRENO SUBSUPERFICIAL- DSS03 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |       |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 0,22     |     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,22     |     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 0,1000                      | 15,54               | 1,55     |     |       |        |       |
| H0004 - PROFISSIONAL                               |  |                     |            | h           | 0,0900                      | 19,01               | 1,71     |     |       |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |            | h           | 0,0300                      | 41,30               | 1,23     |     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 4,49     |     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 4,71     |     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |                     | 4,71     |     |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |       |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                      |  |                     |            | m³          | 1,95                        | 0,1600              | 0,31     |     |       |        |       |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete             |  |                     |            | m³          | 63,32                       | 0,1600              | 10,13    |     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 10,44    |     |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 15,15  |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 4,98   |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 20,13  |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 20,13  |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6937

Serviço: DRENO SUBSUPERFICIAL- DSS04 C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                 |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 0,40     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,40     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |            | h           | 0,2000                      | 15,54        | 3,10     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |            | h           | 0,2000                      | 19,01        | 3,80     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |            | h           | 0,0300                      | 41,30        | 1,23     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 8,13     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 8,53     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |              | 8,53     |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                               |  |                     |            | m³          | 1,95                        | 0,1600       | 0,31     |       |        |                |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                      |  |                     |            | m³          | 63,32                       | 0,1600       | 10,13    |       |        |                |
| M00043 - GEOTÊXTIL TECIDO POLIÉSTER - RESIST. TRAÇÃO 25kN/m |  |                     |            | m²          | 3,94                        | 2,1500       | 8,47     |       |        |                |
| M00080 - TUBO PVC ESGOTO D=50,00mm                          |  |                     |            | m           | 4,73                        | 1,0000       | 4,73     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 23,64    |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 32,17  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 10,58  |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 42,75  |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 42,75  |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6940

Serviço: BSTC D=0,60m - C/REUTILIZAÇÃO DE TUBOS C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                 |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 2,85     |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 2,85     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |            | h           | 2,6000                      | 15,54               | 40,40    |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |            | h           | 0,7000                      | 19,01               | 13,30    |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |            | h           | 0,0800                      | 41,30               | 3,30     |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 57,00    |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 59,85    |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 59,85    |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,0040              | 1,67     |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 0,6400              | 31,80    |     |       |        |                |
| 6475 - CONCRETO CICLÓPICO COM BRITA COMERCIAL - inclusive   |  |                     |            | m³          | 375,04                      | 0,2160              | 81,00    |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 114,47   |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 174,32         |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 57,35          |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 231,67         |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 231,67         |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6941

Serviço: BSTC D=0,60m - C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                 |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 2,85     |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 2,85     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |            | h           | 2,6000                      | 15,54               | 40,40    |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |            | h           | 0,7000                      | 19,01               | 13,30    |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |            | h           | 0,0800                      | 41,30               | 3,30     |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 57,00    |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 59,85    |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 59,85    |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,0040              | 1,67     |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 0,6400              | 31,80    |     |       |        |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,3660              | 0,18     |     |       |        |                |
| 6475 - CONCRETO CICLÓPICO COM BRITA COMERCIAL - inclusive   |  |                     |            | m³          | 375,04                      | 0,2160              | 81,00    |     |       |        |                |
| M00055 - TUBO DE CONCRETO ARMADO D=0,60m TIPO PA-2          |  |                     |            | m           | 91,00                       | 1,0000              | 91,00    |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 205,65   |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 265,50 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 87,34  |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 352,84 |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 352,84 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6942

Serviço: BSTC D=0,80m - C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização     |             | Custo Operacional           |                     | Custo         |     |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|-------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva      | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário       |     |       |        |                |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW<br>FERRAMENTAS             |  | 1,0000<br>%         | 1,0000<br>5,00 | 0,0000      | 94,26                       | 34,10               | 94,26<br>3,44 |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 97,70         |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |                | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo         |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |                |             |                             |                     | Horário       |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |                | h           | 3,0000                      | 15,54               | 46,62         |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |                | h           | 1,0000                      | 19,01               | 19,01         |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |                | h           | 0,0800                      | 41,30               | 3,30          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 68,93         |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |                |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 166,63        |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |                |             |                             |                     | 166,63        |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |                | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo         |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |                |             |                             |                     | Unitário      |     |       |        |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |                | m³          | 418,58                      | 0,0080              | 3,34          |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |                | m²          | 49,69                       | 0,9000              | 44,72         |     |       |        |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |  |                     |                | ton         | 0,51                        | 0,6450              | 0,32          |     |       |        |                |
| 6475 - CONCRETO CICLÓPICO COM BRITA COMERCIAL - inclusive   |  |                     |                | m³          | 375,04                      | 0,3450              | 129,38        |     |       |        |                |
| M00057 - TUBO DE CONCRETO ARMADO D=0,80m TIPO PA-2          |  |                     |                | m           | 150,00                      | 1,0000              | 150,00        |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 327,76        |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |                |             |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS            | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                             |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       | 494,39 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       | 162,65 |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       | 657,04 |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       | 657,04 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6944

Serviço: BSTC D=0,80m - C/REUTILIZAÇÃO DE TUBOS C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |      | Utilização          |                | Custo Operacional |                             | Custo               |               |         |       |        |                |        |
|-------------------------------------------------------------|------|---------------------|----------------|-------------------|-----------------------------|---------------------|---------------|---------|-------|--------|----------------|--------|
| Discriminação                                               | Qtde |                     |                | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo   | Horário |       |        |                |        |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW<br>FERRAMENTAS             |      | 1,0000<br>%         | 1,0000<br>5,00 | 0,0000            | 94,26                       | 34,10               | 94,26<br>3,44 |         |       |        |                |        |
| (A) TOTAL                                                   |      |                     |                |                   |                             |                     | 97,70         |         |       |        |                |        |
| Mão de Obra (B)                                             |      |                     |                | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo         |         |       |        |                |        |
| Discriminação                                               |      |                     |                |                   |                             |                     | Horário       |         |       |        |                |        |
| H0001 - SERVENTE                                            |      |                     |                | h                 | 3,0000                      | 15,54               | 46,62         |         |       |        |                |        |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |      |                     |                | h                 | 1,0000                      | 19,01               | 19,01         |         |       |        |                |        |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |      |                     |                | h                 | 0,0800                      | 41,30               | 3,30          |         |       |        |                |        |
| (B) TOTAL                                                   |      |                     |                |                   |                             |                     | 68,93         |         |       |        |                |        |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |      |                     |                |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 166,63        |         |       |        |                |        |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |      |                     |                |                   |                             |                     | 166,63        |         |       |        |                |        |
| Materiais (E)                                               |      |                     |                | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo         |         |       |        |                |        |
| Discriminação                                               |      |                     |                |                   |                             |                     | Unitário      |         |       |        |                |        |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |      |                     |                | m³                | 418,58                      | 0,0080              | 3,34          |         |       |        |                |        |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |      |                     |                | m²                | 49,69                       | 0,9000              | 44,72         |         |       |        |                |        |
| 6475 - CONCRETO CICLÓPICO COM BRITA COMERCIAL - inclusive   |      |                     |                | m³                | 375,04                      | 0,3450              | 129,38        |         |       |        |                |        |
| (E) TOTAL                                                   |      |                     |                |                   |                             |                     | 177,44        |         |       |        |                |        |
| Transporte (F)                                              |      | Custo de Transporte |                |                   |                             | Dist. de Transporte |               |         | Custo | Consum | Custo Unitário |        |
| Discriminação                                               |      | Fixo                | CCS            | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV     |       |        |                |        |
|                                                             |      |                     |                |                   |                             |                     |               |         |       |        |                |        |
| (F) TOTAL                                                   |      |                     |                |                   |                             |                     |               |         |       |        |                | 0,00   |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |      |                     |                |                   |                             |                     |               |         |       |        |                | 344,07 |
| Bonificação: 32,90 %                                        |      |                     |                |                   |                             |                     |               |         |       |        |                | 113,19 |
| Subtotal:                                                   |      |                     |                |                   |                             |                     |               |         |       |        |                | 457,26 |
| Preço Unitário Total:                                       |      |                     |                |                   |                             |                     |               |         |       |        |                | 457,26 |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6945

Serviço: BSTC D=1,00m - C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo   |          |        |       |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|---------|----------|--------|-------|
| Discriminação                                               |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário |          |        |       |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW                            |  | 1,0000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 94,26                       | 34,10        | 94,26   |          |        |       |
| FERRAMENTAS                                                 |  | %                   |     | 5,00       |             |                             |              | 4,69    |          |        |       |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              |         | 98,95    |        |       |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo   | Horário  |        |       |
| Discriminação                                               |  |                     |     |            |             |                             |              |         |          |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |     |            | h           | 4,0000                      | 15,54        | 62,16   |          |        |       |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |     |            | h           | 1,5000                      | 19,01        | 28,51   |          |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |     |            | h           | 0,0800                      | 41,30        | 3,30    |          |        |       |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              |         | 93,97    |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 192,92  |          |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |     |            |             |                             |              |         | 192,92   |        |       |
| Materiais (E)                                               |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo   | Unitário |        |       |
| Discriminação                                               |  |                     |     |            |             |                             |              |         |          |        |       |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |     |            | m³          | 418,58                      | 0,0150       | 6,27    |          |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |     |            | m²          | 49,69                       | 1,1200       | 55,65   |          |        |       |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |  |                     |     |            | ton         | 0,51                        | 0,9740       | 0,49    |          |        |       |
| 6475 - CONCRETO CICLÓPICO COM BRITA COMERCIAL - inclusive   |  |                     |     |            | m³          | 375,04                      | 0,5030       | 188,64  |          |        |       |
| M00059 - TUBO DE CONCRETO ARMADO D=1,00m TIPO PA-2          |  |                     |     |            | m           | 230,00                      | 1,0000       | 230,00  |          |        |       |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              |         | 481,05   |        |       |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |         | Custo    | Consum | Custo |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV     |          |        |       |
|                                                             |  |                     |     |            |             |                             |              |         |          |        |       |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              |         |          |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |     |            |             |                             |              |         |          | 673,97 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |         |          | 221,73 |       |
| Subtotal:                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              |         |          | 895,70 |       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |     |            |             |                             |              |         |          | 895,70 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6947

Serviço: BSTC D=1,00m - C/REUTILIZAÇÃO DE TUBOS C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização     |             | Custo Operacional           |                     | Custo         |     |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|-------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva      | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário       |     |       |        |                |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW<br>FERRAMENTAS             |  | 1,0000<br>%         | 1,0000<br>5,00 | 0,0000      | 94,26                       | 34,10               | 94,26<br>4,69 |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 98,95         |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |                | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo         |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |                |             |                             |                     | Horário       |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |                | h           | 4,0000                      | 15,54               | 62,16         |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |                | h           | 1,5000                      | 19,01               | 28,51         |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |                | h           | 0,0800                      | 41,30               | 3,30          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 93,97         |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |                |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 192,92        |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |                |             |                             |                     | 192,92        |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |                | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo         |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |                |             |                             |                     | Unitário      |     |       |        |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |                | m³          | 418,58                      | 0,0150              | 6,27          |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |                | m²          | 49,69                       | 1,1200              | 55,65         |     |       |        |                |
| 6475 - CONCRETO CICLÓPICO COM BRITA COMERCIAL - inclusive   |  |                     |                | m³          | 375,04                      | 0,5030              | 188,64        |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 250,56        |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |                |             |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS            | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                             |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       | 443,48 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       | 145,90 |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       | 589,38 |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       | 589,38 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6948

Serviço: BSTC D=2,00m - C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização     |             | Custo Operacional           |                     | Custo          |     |       |          |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|-----|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva      | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário        |     |       |          |                |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW<br>FERRAMENTAS             |  | 1,0000<br>%         | 1,0000<br>5,00 | 0,0000      | 94,26                       | 34,10               | 94,26<br>11,73 |     |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 105,99         |     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |                | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo          |     |       |          |                |
| Discriminação                                               |  |                     |                |             |                             |                     | Horário        |     |       |          |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |                | h           | 10,0000                     | 15,54               | 155,40         |     |       |          |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |                | h           | 4,0000                      | 19,01               | 76,04          |     |       |          |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |                | h           | 0,0800                      | 41,30               | 3,30           |     |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 234,74         |     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |                |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 340,73         |     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |                |             |                             |                     | 340,73         |     |       |          |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |                | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo          |     |       |          |                |
| Discriminação                                               |  |                     |                |             |                             |                     | Unitário       |     |       |          |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |                | m³          | 418,58                      | 0,0216              | 9,04           |     |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |                | m²          | 49,69                       | 1,6600              | 82,48          |     |       |          |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |  |                     |                | ton         | 0,51                        | 2,4280              | 1,23           |     |       |          |                |
| 6475 - CONCRETO CICLÓPICO COM BRITA COMERCIAL - inclusive   |  |                     |                | m³          | 375,04                      | 1,7986              | 674,54         |     |       |          |                |
| M00097 - TUBO CONCRETO ARMADO D=2,00m TIPO PA-2             |  |                     |                | m           | 960,00                      | 1,0000              | 960,00         |     |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 1.727,29       |     |       |          |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |                |             |                             | Dist. de Transporte |                |     | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS            | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP            | CPV |       |          |                |
|                                                             |  |                     |                |             |                             |                     |                |     |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 0,00           |     |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |                |             |                             |                     |                |     |       | 2.068,02 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |                |             |                             |                     |                |     |       | 680,37   |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |                |             |                             |                     |                |     |       | 2.748,39 |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |                |             |                             |                     |                |     |       | 2.748,39 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6951

Serviço: BSTC D=1,20m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                |                | Utilização |             | Custo Operacional           |               | Custo        |       |          |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------|--------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     |                | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo   | Horário      |       |          |                |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW<br>FERRAMENTAS             |  | 1,0000<br>%         | 1,0000<br>5,00 | 0,0000     | 94,26       | 34,10                       | 94,26<br>5,95 |              |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |                |            |             |                             |               | 100,21       |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |                | Unidade    |             | Quantidade                  |               | Salário Base |       | Custo    |                |
| Discriminação                                               |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | Horário  |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |                | h          |             | 5,0000                      |               | 15,54        |       | 77,70    |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |                | h          |             | 2,0000                      |               | 19,01        |       | 38,02    |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |                | h          |             | 0,0800                      |               | 41,30        |       | 3,30     |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |                |            |             |                             |               | 119,02       |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |                |            |             | Custo Horário Total (A + B) |               |              |       | 219,23   |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |                |            |             |                             |               | 219,23       |       |          |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |                | Unidade    |             | Custo                       |               | Consumo      |       | Custo    |                |
| Discriminação                                               |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | Unitário |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |                | m³         |             | 418,58                      |               | 0,0250       |       | 10,46    |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |                | m²         |             | 49,69                       |               | 1,3400       |       | 66,58    |                |
| 6475 - CONCRETO CICLÓPICO COM BRITA COMERCIAL - inclusive   |  |                     |                | m³         |             | 375,04                      |               | 0,6830       |       | 256,15   |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |                |            |             |                             |               | 333,19       |       |          |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |                |            |             | Dist. de Transporte         |               |              | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS            | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP           | CPV          |       |          |                |
|                                                             |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |                |            |             |                             |               | 0,00         |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | 552,42   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | 181,74   |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | 734,16   |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | 734,16   |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6952

Serviço: BSTC D=1,50m - C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização     |             | Custo Operacional           |                     | Custo         |     |       |          |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|-------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva      | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário       |     |       |          |                |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW<br>FERRAMENTAS             |  | 1,0000<br>%         | 1,0000<br>5,00 | 0,0000      | 94,26                       | 34,10               | 94,26<br>8,45 |     |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 102,71        |     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |                | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo         |     |       |          |                |
| Discriminação                                               |  |                     |                |             |                             |                     | Horário       |     |       |          |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |                | h           | 7,0000                      | 15,54               | 108,78        |     |       |          |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |                | h           | 3,0000                      | 19,01               | 57,03         |     |       |          |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |                | h           | 0,0800                      | 41,30               | 3,30          |     |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 169,11        |     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 2,0000 m / H                         |  |                     |                |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 271,82        |     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |                |             |                             |                     | 135,91        |     |       |          |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |                | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo         |     |       |          |                |
| Discriminação                                               |  |                     |                |             |                             |                     | Unitário      |     |       |          |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |                | m³          | 418,58                      | 0,0500              | 20,92         |     |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |                | m²          | 49,69                       | 1,6600              | 82,48         |     |       |          |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |  |                     |                | ton         | 0,51                        | 2,0390              | 1,03          |     |       |          |                |
| 6475 - CONCRETO CICLÓPICO COM BRITA COMERCIAL - inclusive   |  |                     |                | m³          | 375,04                      | 1,1570              | 433,92        |     |       |          |                |
| M00061 - TUBO DE CONCRETO ARMADO D=1,50m TIPO PA-2          |  |                     |                | m           | 495,00                      | 1,0000              | 495,00        |     |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 1.033,35      |     |       |          |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |                |             |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS            | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |          |                |
|                                                             |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 0,00          |     |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       | 1.169,26 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       | 384,68   |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       | 1.553,94 |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       | 1.553,94 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6953

Serviço: BDTC D=0,60m - C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                 |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 2,85     |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 2,85     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |            | h           | 2,6000                      | 15,54               | 40,40    |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |            | h           | 0,7000                      | 19,01               | 13,30    |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |            | h           | 0,0800                      | 41,30               | 3,30     |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 57,00    |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 0,5000 m / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 59,85    |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 119,70   |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,0080              | 3,34     |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 0,6400              | 31,80    |     |       |        |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,7320              | 0,37     |     |       |        |                |
| 6475 - CONCRETO CICLÓPICO COM BRITA COMERCIAL - inclusive   |  |                     |            | m³          | 375,04                      | 0,4320              | 162,01   |     |       |        |                |
| M00055 - TUBO DE CONCRETO ARMADO D=0,60m TIPO PA-2          |  |                     |            | m           | 91,00                       | 2,0000              | 182,00   |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 379,52   |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 499,22         |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 164,24         |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 663,46         |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 663,46         |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6954

Serviço: BDTC D=0,80m - C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização     |             | Custo Operacional           |                     | Custo         |     |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|-------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva      | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário       |     |       |        |                |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW<br>FERRAMENTAS             |  | 1,0000<br>%         | 1,0000<br>5,00 | 0,0000      | 94,26                       | 34,10               | 94,26<br>2,49 |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 96,75         |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |                | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo         |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |                |             |                             |                     | Horário       |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |                | h           | 3,0000                      | 15,54               | 46,62         |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |                | h           | 0,0800                      | 41,30               | 3,30          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 49,92         |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 2,0000 m / H                         |  |                     |                |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 146,67        |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |                |             |                             |                     | 73,33         |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |                | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo         |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |                |             |                             |                     | Unitário      |     |       |        |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |                | m³          | 418,58                      | 0,0160              | 6,69          |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |                | m²          | 49,69                       | 0,9000              | 44,72         |     |       |        |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |  |                     |                | ton         | 0,51                        | 1,2900              | 0,65          |     |       |        |                |
| 6475 - CONCRETO CICLÓPICO COM BRITA COMERCIAL - inclusive   |  |                     |                | m³          | 375,04                      | 0,6900              | 258,77        |     |       |        |                |
| M00057 - TUBO DE CONCRETO ARMADO D=0,80m TIPO PA-2          |  |                     |                | m           | 150,00                      | 2,0000              | 300,00        |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 610,83        |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |                |             |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS            | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                             |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        | 684,16         |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        | 225,08         |
| Subtotal:                                                   |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        | 909,24         |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        | 909,24         |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6955

Serviço: BDTC D=1,00m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                                                                                                                                                                                                                        |      | Utilização          |                | Custo Operacional          |                                             | Custo                                          |                                            |         |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                                                                                                                                                                                                                           | Qtde |                     |                | Produtiva                  | Improdutiva                                 | Produtivo                                      | Improdutivo                                | Horário |       |        |                |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW<br>FERRAMENTAS                                                                                                                                                                                                                         |      | 1,0000<br>%         | 1,0000<br>5,00 | 0,0000                     | 94,26                                       | 34,10                                          | 94,26<br>4,69                              |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                     |                |                            |                                             | 98,95                                          |                                            |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                     |                | Unidade                    | Quantidade                                  | Salário Base                                   | Custo                                      |         |       |        |                |
| Discriminação                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                     |                |                            |                                             |                                                | Horário                                    |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE<br>H0004 - PROFISSIONAL<br>H0005 - ENCARREGADO                                                                                                                                                                                                         |      |                     |                | h<br>h<br>h                | 4,0000<br>1,5000<br>0,0800                  | 15,54<br>19,01<br>41,30                        | 62,16<br>28,51<br>3,30                     |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                     |                |                            |                                             | 93,97                                          |                                            |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,5000 m / H                                                                                                                                                                                                                                     |      |                     |                |                            | Custo Horário Total (A + B)                 |                                                | 192,92                                     |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                                                                                                                                                                                                                      |      |                     |                |                            |                                             | 128,61                                         |                                            |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                     |                | Unidade                    | Custo                                       | Consumo                                        | Custo                                      |         |       |        |                |
| Discriminação                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                     |                |                            |                                             |                                                | Unitário                                   |         |       |        |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte<br>6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive<br>8005 - TRANSPORTE DE TUBOS<br>6475 - CONCRETO CICLÓPICO COM BRITA COMERCIAL - inclusive<br>M00059 - TUBO DE CONCRETO ARMADO D=1,00m TIPO PA-2 |      |                     |                | m³<br>m²<br>ton<br>m³<br>m | 418,58<br>49,69<br>0,51<br>375,04<br>230,00 | 0,0300<br>1,1200<br>1,9480<br>1,0060<br>2,0000 | 12,55<br>55,65<br>0,99<br>377,29<br>460,00 |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                     |                |                            |                                             | 906,48                                         |                                            |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                                                                                                                                                                                                                          |      | Custo de Transporte |                |                            |                                             | Dist. de Transporte                            |                                            |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                                                                                                                                                                                                                           |      | Fixo                | CCS            | CRP                        | CPV                                         | CCS                                            | CRP                                        | CPV     |       |        |                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                     |                |                            |                                             |                                                |                                            |         |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                     |                |                            |                                             |                                                |                                            |         |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                                                                                                                                                                                                                   |      |                     |                |                            |                                             |                                                |                                            |         |       |        | 1.035,09       |
| Bonificação: 32,90 %                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                     |                |                            |                                             |                                                |                                            |         |       |        | 340,54         |
| Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                     |                |                            |                                             |                                                |                                            |         |       |        | 1.375,63       |
| Preço Unitário Total:                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                     |                |                            |                                             |                                                |                                            |         |       |        | 1.375,63       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6956

Serviço: BDTC D=1,20m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização     |             | Custo Operacional           |                     | Custo         |     |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|-------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva      | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário       |     |       |        |                |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW<br>FERRAMENTAS             |  | 1,0000<br>%         | 1,0000<br>5,00 | 0,0000      | 94,26                       | 34,10               | 94,26<br>5,95 |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 100,21        |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |                | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo         |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |                |             |                             |                     | Horário       |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |                | h           | 5,0000                      | 15,54               | 77,70         |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |                | h           | 2,0000                      | 19,01               | 38,02         |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |                | h           | 0,0800                      | 41,30               | 3,30          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 119,02        |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,5000 m / H                         |  |                     |                |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 219,23        |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |                |             |                             |                     | 146,15        |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |                | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo         |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |                |             |                             |                     | Unitário      |     |       |        |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |                | m³          | 418,58                      | 0,0500              | 20,92         |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |                | m²          | 49,69                       | 1,3400              | 66,58         |     |       |        |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |  |                     |                | ton         | 0,51                        | 2,6460              | 1,34          |     |       |        |                |
| 6475 - CONCRETO CICLÓPICO COM BRITA COMERCIAL - inclusive   |  |                     |                | m³          | 375,04                      | 1,3660              | 512,30        |     |       |        |                |
| M00060 - TUBO DE CONCRETO ARMADO D=1,20m TIPO PA-2          |  |                     |                | m           | 330,00                      | 2,0000              | 660,00        |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 1.261,14      |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |                |             |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS            | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                             |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        | 1.407,29       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        | 462,99         |
| Subtotal:                                                   |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        | 1.870,28       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        | 1.870,28       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6957

Serviço: BDTC D=1,50m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização     |             | Custo Operacional           |                     | Custo         |     |       |          |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|-------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva      | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário       |     |       |          |                |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW<br>FERRAMENTAS             |  | 1,0000<br>%         | 1,0000<br>5,00 | 0,0000      | 94,26                       | 34,10               | 94,26<br>8,45 |     |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 102,71        |     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |                | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo         |     |       |          |                |
| Discriminação                                               |  |                     |                |             |                             |                     | Horário       |     |       |          |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |                | h           | 7,0000                      | 15,54               | 108,78        |     |       |          |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |                | h           | 3,0000                      | 19,01               | 57,03         |     |       |          |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |                | h           | 0,0800                      | 41,30               | 3,30          |     |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 169,11        |     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |                |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 271,82        |     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |                |             |                             |                     | 271,82        |     |       |          |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |                | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo         |     |       |          |                |
| Discriminação                                               |  |                     |                |             |                             |                     | Unitário      |     |       |          |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |                | m³          | 418,58                      | 0,1000              | 41,85         |     |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |                | m²          | 49,69                       | 1,6600              | 82,48         |     |       |          |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |  |                     |                | ton         | 0,51                        | 4,0780              | 2,07          |     |       |          |                |
| 6475 - CONCRETO CICLÓPICO COM BRITA COMERCIAL - inclusive   |  |                     |                | m³          | 375,04                      | 2,3140              | 867,84        |     |       |          |                |
| M00061 - TUBO DE CONCRETO ARMADO D=1,50m TIPO PA-2          |  |                     |                | m           | 495,00                      | 2,0000              | 990,00        |     |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 1.984,24      |     |       |          |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |                |             |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS            | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |          |                |
|                                                             |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 0,00          |     |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       | 2.256,06 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       | 742,24   |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       | 2.998,30 |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       | 2.998,30 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6958

Serviço: BTTC D=0,60m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                 |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 2,85     |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 2,85     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |            | h           | 2,6000                      | 15,54               | 40,40    |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |            | h           | 0,7000                      | 19,01               | 13,30    |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |            | h           | 0,0800                      | 41,30               | 3,30     |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 57,00    |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 0,3330 m / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 59,85    |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 179,72   |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,0120              | 5,02     |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 0,6400              | 31,80    |     |       |        |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 1,0980              | 0,55     |     |       |        |                |
| 6475 - CONCRETO CICLÓPICO COM BRITA COMERCIAL - inclusive   |  |                     |            | m³          | 375,04                      | 0,6480              | 243,02   |     |       |        |                |
| M00055 - TUBO DE CONCRETO ARMADO D=0,60m TIPO PA-2          |  |                     |            | m           | 91,00                       | 3,0000              | 273,00   |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 553,39   |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 733,11 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 241,19 |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 974,30 |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 974,30 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6959

Serviço: BTTC D=0,80m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização     |             | Custo Operacional           |                     | Custo         |     |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|-------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva      | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário       |     |       |        |                |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW<br>FERRAMENTAS             |  | 1,0000<br>%         | 1,0000<br>5,00 | 0,0000      | 94,26                       | 34,10               | 94,26<br>3,44 |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 97,70         |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |                | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo         |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |                |             |                             |                     | Horário       |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |                | h           | 3,0000                      | 15,54               | 46,62         |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |                | h           | 1,0000                      | 19,01               | 19,01         |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |                | h           | 0,0800                      | 41,30               | 3,30          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 68,93         |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,3330 m / H                         |  |                     |                |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 166,63        |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |                |             |                             |                     | 125,00        |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |                | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo         |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |                |             |                             |                     | Unitário      |     |       |        |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |                | m³          | 418,58                      | 0,0240              | 10,04         |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |                | m²          | 49,69                       | 0,9000              | 44,72         |     |       |        |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |  |                     |                | ton         | 0,51                        | 1,9350              | 0,98          |     |       |        |                |
| 6475 - CONCRETO CICLÓPICO COM BRITA COMERCIAL - inclusive   |  |                     |                | m³          | 375,04                      | 1,0350              | 388,16        |     |       |        |                |
| M00057 - TUBO DE CONCRETO ARMADO D=0,80m TIPO PA-2          |  |                     |                | m           | 150,00                      | 3,0000              | 450,00        |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 893,90        |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |                |             |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS            | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                             |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        | 1.018,90       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        | 335,21         |
| Subtotal:                                                   |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        | 1.354,11       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        | 1.354,11       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6960

Serviço: BTTC D=1,00m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização     |             | Custo Operacional           |                     | Custo         |     |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|-------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva      | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário       |     |       |        |                |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW<br>FERRAMENTAS             |  | 1,0000<br>%         | 1,0000<br>5,00 | 0,0000      | 94,26                       | 34,10               | 94,26<br>4,69 |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 98,95         |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |                | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo         |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |                |             |                             |                     | Horário       |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |                | h           | 4,0000                      | 15,54               | 62,16         |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |                | h           | 1,5000                      | 19,01               | 28,51         |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |                | h           | 0,0800                      | 41,30               | 3,30          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 93,97         |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |                |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 192,92        |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |                |             |                             |                     | 192,92        |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |                | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo         |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |                |             |                             |                     | Unitário      |     |       |        |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |                | m³          | 418,58                      | 0,0450              | 18,83         |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |                | m²          | 49,69                       | 1,1200              | 55,65         |     |       |        |                |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |  |                     |                | ton         | 0,51                        | 2,9200              | 1,48          |     |       |        |                |
| 6475 - CONCRETO CICLÓPICO COM BRITA COMERCIAL - inclusive   |  |                     |                | m³          | 375,04                      | 1,5090              | 565,93        |     |       |        |                |
| M00059 - TUBO DE CONCRETO ARMADO D=1,00m TIPO PA-2          |  |                     |                | m           | 230,00                      | 3,0000              | 690,00        |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 1.331,89      |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |                |             |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS            | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                             |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        | 1.524,81       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        | 501,66         |
| Subtotal:                                                   |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        | 2.026,47       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        | 2.026,47       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6962

Serviço: BTTC D=1,50m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                |                | Utilização |                             | Custo Operacional   |                   | Custo    |       |        |                   |          |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------------|----------|-------|--------|-------------------|----------|
| Discriminação                                               |  |                     |                | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo       | Horário  |       |        |                   |          |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW<br>FERRAMENTAS             |  | 1,0000<br>%         | 1,0000<br>5,00 | 0,0000     | 94,26                       | 34,10               | 94,26<br>8,45     |          |       |        |                   |          |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |                |            |                             |                     |                   | 102,71   |       |        |                   |          |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |                | Unidade    | Quantidade                  | Salário Base        | Custo<br>Horário  |          |       |        |                   |          |
| Discriminação                                               |  |                     |                |            |                             |                     |                   |          |       |        |                   |          |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |                | h          | 7,0000                      | 15,54               | 108,78            |          |       |        |                   |          |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |                | h          | 3,0000                      | 19,01               | 57,03             |          |       |        |                   |          |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |                | h          | 0,0800                      | 41,30               | 3,30              |          |       |        |                   |          |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |                |            |                             |                     |                   | 169,11   |       |        |                   |          |
| (C) Produção da Equipe 0,6660 m / H                         |  |                     |                |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |                   | 271,82   |       |        |                   |          |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |                |            |                             |                     |                   | 408,13   |       |        |                   |          |
| Materiais (E)                                               |  |                     |                | Unidade    | Custo                       | Consumo             | Custo<br>Unitário |          |       |        |                   |          |
| Discriminação                                               |  |                     |                |            |                             |                     |                   |          |       |        |                   |          |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |                | m³         | 418,58                      | 0,1500              | 62,78             |          |       |        |                   |          |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |                | m²         | 49,69                       | 1,6600              | 82,48             |          |       |        |                   |          |
| 8005 - TRANSPORTE DE TUBOS                                  |  |                     |                | ton        | 0,51                        | 6,1170              | 3,11              |          |       |        |                   |          |
| 6475 - CONCRETO CICLÓPICO COM BRITA COMERCIAL - inclusive   |  |                     |                | m³         | 375,04                      | 3,4710              | 1.301,76          |          |       |        |                   |          |
| M00061 - TUBO DE CONCRETO ARMADO D=1,50m TIPO PA-2          |  |                     |                | m          | 495,00                      | 3,0000              | 1.485,00          |          |       |        |                   |          |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |                |            |                             |                     |                   | 2.935,13 |       |        |                   |          |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |                |            |                             | Dist. de Transporte |                   |          | Custo | Consum | Custo<br>Unitário |          |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS            | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP               | CPV      |       |        |                   |          |
|                                                             |  |                     |                |            |                             |                     |                   |          |       |        |                   |          |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |                |            |                             |                     |                   |          |       |        |                   | 0,00     |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |                |            |                             |                     |                   |          |       |        |                   | 3.343,26 |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |                |            |                             |                     |                   |          |       |        |                   | 1.099,93 |
| Subtotal:                                                   |  |                     |                |            |                             |                     |                   |          |       |        |                   | 4.443,19 |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |                |            |                             |                     |                   |          |       |        |                   | 4.443,19 |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6963

Serviço: BUEIRO AÇO CORRUGADO D=1,60m GALVANIZADO e=2,70mm -  
(método não destrutivo) - inclusive material e instalação C/BRITA  
COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |      |
|----------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                                        | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |      |
| E00054 - BOMBA ELÉTRICA PARA INJEÇÃO DE NATA VAZÃO 60 litros/min     |      | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000            | 21,94                       | 17,06               | 19,50       |         |       |        |                |      |
| E1055 - GRUPO GERADOR 53Kva C/QUADRO AUTOMÁTICO                      |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 32,46                       | 3,65                | 32,46       |         |       |        |                |      |
| FERRAMENTAS                                                          |      | %                   | 10,00  |                   |                             |                     | 17,25       |         |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                            |      |                     |        |                   |                             |                     | 69,21       |         |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                                      |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |      |
| Discriminação                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |      |
| H0001 - SERVENTE                                                     |      |                     |        | h                 | 6,0000                      | 15,54               | 93,24       |         |       |        |                |      |
| H0004 - PROFISSIONAL                                                 |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 19,01               | 38,02       |         |       |        |                |      |
| H0005 - ENCARREGADO                                                  |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                            |      |                     |        |                   |                             |                     | 172,56      |         |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 0,1210 m / H                                  |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 241,77      |         |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |      |                     |        |                   |                             |                     | 1.998,09    |         |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |      |
| Discriminação                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |      |
| 8006 - TRANSPORTE MATERIAL 1ª CAT                                    |      |                     |        | m³                | 3,04                        | 2,5400              | 7,72        |         |       |        |                |      |
| 1075 - ESCAVAÇÃO MANUAL 1ª CAT PARA BUEIRO AÇO TIPO MÉT. NÃO         |      |                     |        | m³                | 303,43                      | 2,5400              | 770,71      |         |       |        |                |      |
| 3199 - ARGAMASSA SOLO-CIMENTO 1:10 - inclusive transporte            |      |                     |        | m³                | 193,40                      | 0,5300              | 102,50      |         |       |        |                |      |
| 7126 - CONCRETO fck=25 MPa - específico para OAEs com brita          |      |                     |        | m³                | 473,79                      | 0,5000              | 236,89      |         |       |        |                |      |
| M09060 - TUBO AÇO CORRUGADO GALVANIZADO D=1,6m e=2,70mm - tipo tunel |      |                     |        | m                 | 2.128,00                    | 1,0000              | 2.128,00    |         |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                            |      |                     |        |                   |                             |                     | 3.245,82    |         |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                                       |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                                        |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |      |
|                                                                      |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                                            |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 5.243,91       |      |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 1.725,24       |      |
| Subtotal:                                                            |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 6.969,15       |      |
| Preço Unitário Total:                                                |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 6.969,15       |      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6964

Serviço: BUEIRO AÇO CORRUGADO D=2,60m GALVANIZADO e=3,40mm -  
(método não destrutivo) - inclusive material e instalação C/BRITA  
COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                          |  | Qtde                |     | Utilização     |             | Custo Operacional           |              | Custo          |          |          |                |
|---------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|----------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|----------|----------|----------------|
| Discriminação                                                             |  |                     |     | Produtiva      | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário        |          |          |                |
| E00102 - CAMINHÃO MÉDIO COM GUINCHO (ATEGO 1419 ou similar) - FERRAMENTAS |  | 1,0000<br>%         |     | 1,0000<br>5,00 | 0,0000      | 114,84                      | 40,47        | 114,84<br>7,07 |          |          |                |
| (A) TOTAL                                                                 |  |                     |     |                |             |                             |              |                | 121,91   |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                           |  |                     |     |                | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo          |          |          |                |
| Discriminação                                                             |  |                     |     |                |             |                             |              | Horário        |          |          |                |
| H0001 - SERVENTE                                                          |  |                     |     |                | h           | 4,0000                      | 15,54        | 62,16          |          |          |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                                      |  |                     |     |                | h           | 2,0000                      | 19,01        | 38,02          |          |          |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                       |  |                     |     |                | h           | 1,0000                      | 41,30        | 41,30          |          |          |                |
| (B) TOTAL                                                                 |  |                     |     |                |             |                             |              |                | 141,48   |          |                |
| (C) Produção da Equipe 0,4300 m / H                                       |  |                     |     |                |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 263,39         |          |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                        |  |                     |     |                |             |                             |              |                | 612,53   |          |                |
| Materiais (E)                                                             |  |                     |     |                | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo          |          |          |                |
| Discriminação                                                             |  |                     |     |                |             |                             |              | Unitário       |          |          |                |
| 1080 - REATERRO VALAS BUEIROS                                             |  |                     |     |                | m³          | 30,75                       | 14,9300      | 459,09         |          |          |                |
| 6464 - LASTRO BRITA P/BUEIROS C/BRITA COMERCIAL - inclusive transpor      |  |                     |     |                | m³          | 87,97                       | 1,3200       | 116,12         |          |          |                |
| 7126 - CONCRETO fck=25 MPa - específico para OAEs com brita               |  |                     |     |                | m³          | 473,79                      | 0,5400       | 255,84         |          |          |                |
| M09061 - CHAPA MÚLTIPLA D=2,60m e=3,40mm - inclusive frete                |  |                     |     |                | m           | 3.385,00                    | 1,0000       | 3.385,00       |          |          |                |
| (E) TOTAL                                                                 |  |                     |     |                |             |                             |              |                | 4.216,05 |          |                |
| Transporte (F)                                                            |  | Custo de Transporte |     |                |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo    | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                             |  | Fixo                | CCS | CRP            | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV            |          |          |                |
|                                                                           |  |                     |     |                |             |                             |              |                |          |          |                |
| (F) TOTAL                                                                 |  |                     |     |                |             |                             |              |                | 0,00     |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                     |  |                     |     |                |             |                             |              |                |          | 4.828,58 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                      |  |                     |     |                |             |                             |              |                |          | 1.588,60 |                |
| Subtotal:                                                                 |  |                     |     |                |             |                             |              |                |          | 6.417,18 |                |
| Preço Unitário Total:                                                     |  |                     |     |                |             |                             |              |                |          | 6.417,18 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6965

Serviço: BUEIRO AÇO CORRUGADO D=5,00m GALVANIZADO e=3,90mm -  
(método não destrutivo) - inclusive material e instalação C/BRITA  
COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                          |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |           |           |       |
|---------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|-----------|-----------|-------|
| Discriminação                                                             |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |           |           |       |
| E00102 - CAMINHÃO MÉDIO COM GUINCHO (ATEGO 1419 ou similar) - FERRAMENTAS |  | 1,0000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 114,84                      | 40,47       | 114,84       | 7,07      |           |       |
|                                                                           |  | %                   |     | 5,00       |             |                             |             |              |           |           |       |
| (A) TOTAL                                                                 |  |                     |     |            |             |                             |             |              | 121,91    |           |       |
| Mão de Obra (B)                                                           |  |                     |     |            | Unidade     |                             | Quantidade  | Salário Base | Custo     |           |       |
| Discriminação                                                             |  |                     |     |            |             |                             |             |              |           | Horário   |       |
| H0001 - SERVENTE                                                          |  |                     |     |            | h           | 4,0000                      | 15,54       | 62,16        |           |           |       |
| H0004 - PROFISSIONAL                                                      |  |                     |     |            | h           | 2,0000                      | 19,01       | 38,02        |           |           |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                                       |  |                     |     |            | h           | 1,0000                      | 41,30       | 41,30        |           |           |       |
| (B) TOTAL                                                                 |  |                     |     |            |             |                             |             |              | 141,48    |           |       |
| (C) Produção da Equipe 0,1250 m / H                                       |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             | 263,39       |           |           |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                        |  |                     |     |            |             |                             |             |              | 2.107,12  |           |       |
| Materiais (E)                                                             |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo     | Custo        |           |           |       |
| Discriminação                                                             |  |                     |     |            |             |                             |             |              | Unitário  |           |       |
| 1080 - REATERRO VALAS BUEIROS                                             |  |                     |     |            | m³          | 30,75                       | 27,9700     | 860,07       |           |           |       |
| 6464 - LASTRO BRITA P/BUEIROS C/BRITA COMERCIAL - inclusive transpor      |  |                     |     |            | m³          | 87,97                       | 2,3800      | 209,36       |           |           |       |
| 7126 - CONCRETO fck=25 MPa - específico para OAEs com brita               |  |                     |     |            | m³          | 473,79                      | 1,0500      | 497,47       |           |           |       |
| M09062 - CHAPA MÚLTIPLA D=5,00m e=3,90mm - inclusive frete                |  |                     |     |            | m           | 9.984,00                    | 1,0000      | 9.984,00     |           |           |       |
| (E) TOTAL                                                                 |  |                     |     |            |             |                             |             |              | 11.550,90 |           |       |
| Transporte (F)                                                            |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo     | Consum    | Custo |
| Discriminação                                                             |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |           |           |       |
|                                                                           |  |                     |     |            |             |                             |             |              |           |           |       |
| (F) TOTAL                                                                 |  |                     |     |            |             |                             |             |              |           |           | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                     |  |                     |     |            |             |                             |             |              |           | 13.658,02 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                      |  |                     |     |            |             |                             |             |              |           | 4.493,48  |       |
| Subtotal:                                                                 |  |                     |     |            |             |                             |             |              |           | 18.151,50 |       |
| Preço Unitário Total:                                                     |  |                     |     |            |             |                             |             |              |           | 18.151,50 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6966

Serviço: TESTADA BSTC D=0,60m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 3,2000              | 159,00   |     |       |        |       |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 0,2150              | 91,35    |     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 250,35   |     |       |        |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 250,35 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 82,36  |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 332,71 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 332,71 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6967

Serviço: TESTADA BSTC D=0,80m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo   |          |       |        |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|---------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário |          |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00    |          |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo   |          |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |         | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00    |          |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00    |          |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00    |          |       |        |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo   |          |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |         | Unitário |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 4,9500              | 245,96  |          |       |        |       |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 0,4000              | 169,96  |          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 415,92  |          |       |        |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |         |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP     | CPV      |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       | 415,92 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       | 136,83 |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       | 552,75 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       | 552,75 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6968

Serviço: TESTADA BSTC D=1,00m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo Horário  |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         |                |     |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00           |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |     |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00           |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00           |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00           |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |     |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 7,1500              | 355,28         |     |       |        |                |
| 6470 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC COM BRITA COMERCIAL - in |  |                     |            | m³          | 424,90                      | 0,6790              | 288,50         |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 643,78         |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |                |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP            | CPV |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       | 643,78 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       | 211,80 |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       | 855,58 |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       | 855,58 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6969

Serviço: BOCA BSTC D=0,60m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                          |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |       |
|-----------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|-------|
| Discriminação                                             |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |       |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                           |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                             |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |       |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                      |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =        |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Materiais (E)                                             |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                             |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive   |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 9,2600              | 460,12   |     |       |          |       |
| 6475 - CONCRETO CICLÓPICO COM BRITA COMERCIAL - inclusive |  |                     |            | m³          | 375,04                      | 1,6100              | 603,81   |     |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |                     | 1.063,93 |     |       |          |       |
| Transporte (F)                                            |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                             |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |       |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                     |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.063,93 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 350,03   |       |
| Subtotal:                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.413,96 |       |
| Preço Unitário Total:                                     |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.413,96 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6970

Serviço: BOCA BSTC D=0,80m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                          |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |          |                |
|-----------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                             |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |          |                |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (A) TOTAL0,00                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                           |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |          |                |
| Discriminação                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (B) TOTAL0,00                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                      |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Materiais (E)                                             |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |          |                |
| Discriminação                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive   |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 14,5700      | 723,98         |       |          |                |
| 6475 - CONCRETO CICLÓPICO COM BRITA COMERCIAL - inclusive |  |                     |            | m³          | 375,04                      | 2,7600       | 1.035,11       |       |          |                |
| (E) TOTAL1.759,09                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Transporte (F)                                            |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                             |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |          |                |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (F) TOTAL0,00                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1.759,09 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 578,74   |                |
| Subtotal:                                                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 2.337,83 |                |
| Preço Unitário Total:                                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 2.337,83 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6971

Serviço: BOCA BSTC D=1,00m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                          |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |                |
|-----------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                             |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |                |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                           |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                             |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |                |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                      |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =        |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Materiais (E)                                             |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                             |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive   |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 18,9300             | 940,63   |     |       |          |                |
| 6475 - CONCRETO CICLÓPICO COM BRITA COMERCIAL - inclusive |  |                     |            | m³          | 375,04                      | 4,3600              | 1.635,17 |     |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |                     | 2.575,80 |     |       |          |                |
| Transporte (F)                                            |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                             |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |                |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                     |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.575,80 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 847,43   |                |
| Subtotal:                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 3.423,23 |                |
| Preço Unitário Total:                                     |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 3.423,23 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6972

Serviço: BOCA BSTC D=1,20m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                          |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |        |          |      |
|-----------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|--------|----------|------|
| Discriminação                                             |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |        |          |      |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |          |      |
| (A) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |          |      |
| Mão de Obra (B)                                           |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |        |          |      |
| Discriminação                                             |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |        |          |      |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |          |      |
| (B) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |          |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                      |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |        |          |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =        |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |          |      |
| Materiais (E)                                             |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |        |          |      |
| Discriminação                                             |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |        |          |      |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive   |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 23,8700             | 1.186,10 |       |        |          |      |
| 6475 - CONCRETO CICLÓPICO COM BRITA COMERCIAL - inclusive |  |                     |            | m³          | 375,04                      | 6,1500              | 2.306,49 |       |        |          |      |
| (E) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |                     | 3.492,59 |       |        |          |      |
| Transporte (F)                                            |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum | Custo    |      |
| Discriminação                                             |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |        |          | CPV  |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |          |      |
| (F) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |          | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                     |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 3.492,59 |      |
| Bonificação: 32,90 %                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 1.149,06 |      |
| Subtotal:                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 4.641,65 |      |
| Preço Unitário Total:                                     |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 4.641,65 |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6973

Serviço: BOCA BSTC D=2,00m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                        |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 260,0000            | 2.436,20 |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 23,3000             | 1.157,77 |     |       |        |                |
| 6335 - CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive        |  |                     |            | m³          | 404,84                      | 3,8000              | 1.538,39 |     |       |        |                |
| 7101 - CONCRETO fck=15 MPa - específico para OAEs com brita |  |                     |            | m³          | 443,70                      | 4,9300              | 2.187,44 |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 7.319,80 |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 7.319,80       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 2.408,21       |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 9.728,01       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 9.728,01       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6974

Serviço: BOCA BSTC D=1,50m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                          |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |          |      |
|-----------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------|------|
| Discriminação                                             |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |          |      |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |          |      |
| (A) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |          |      |
| Mão de Obra (B)                                           |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |          |      |
| Discriminação                                             |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |          |      |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |          |      |
| (B) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |          |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                      |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |          |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =        |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |          |      |
| Materiais (E)                                             |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |          |      |
| Discriminação                                             |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |          |      |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive   |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 34,1400      | 1.696,41 |       |        |          |      |
| 6475 - CONCRETO CICLÓPICO COM BRITA COMERCIAL - inclusive |  |                     |            | m³          | 375,04                      | 11,4310      | 4.287,08 |       |        |          |      |
| (E) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |              | 5.983,49 |       |        |          |      |
| Transporte (F)                                            |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo    |      |
| Discriminação                                             |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |          | CPV  |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |          |      |
| (F) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |          | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                     |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 5.983,49 |      |
| Bonificação: 32,90 %                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 1.968,56 |      |
| Subtotal:                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 7.952,05 |      |
| Preço Unitário Total:                                     |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 7.952,05 |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6975

Serviço: BOCA BDTC D=0,60m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                          |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |          |                |
|-----------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                             |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |          |                |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (A) TOTAL0,00                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                           |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |          |                |
| Discriminação                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (B) TOTAL0,00                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                      |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Materiais (E)                                             |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |          |                |
| Discriminação                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive   |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 11,7300      | 582,86         |       |          |                |
| 6475 - CONCRETO CICLÓPICO COM BRITA COMERCIAL - inclusive |  |                     |            | m³          | 375,04                      | 2,3500       | 881,34         |       |          |                |
| (E) TOTAL1.464,20                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Transporte (F)                                            |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                             |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |          |                |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (F) TOTAL0,00                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1.464,20 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 481,72   |                |
| Subtotal:                                                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1.945,92 |                |
| Preço Unitário Total:                                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1.945,92 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6976

Serviço: BOCA BDTC D=0,80m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                          |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |                |
|-----------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                             |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |                |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                           |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                             |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |                |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                      |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =        |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Materiais (E)                                             |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                             |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive   |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 17,3500             | 862,12   |     |       |          |                |
| 6475 - CONCRETO CICLÓPICO COM BRITA COMERCIAL - inclusive |  |                     |            | m³          | 375,04                      | 3,5300              | 1.323,89 |     |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |                     | 2.186,01 |     |       |          |                |
| Transporte (F)                                            |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                             |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |                |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                     |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.186,01 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 719,19   |                |
| Subtotal:                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.905,20 |                |
| Preço Unitário Total:                                     |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.905,20 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6977

Serviço: BOCA BDTC D=1,00m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                          |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo Horário  |     |       |          |                |
|-----------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|-----|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                             |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         |                |     |       |          |                |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00           |     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                           |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |     |       |          |                |
| Discriminação                                             |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |          |                |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00           |     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                      |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00           |     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =        |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00           |     |       |          |                |
| Materiais (E)                                             |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |     |       |          |                |
| Discriminação                                             |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive   |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 23,8000             | 1.182,62       |     |       |          |                |
| 6475 - CONCRETO CICLÓPICO COM BRITA COMERCIAL - inclusive |  |                     |            | m³          | 375,04                      | 5,4000              | 2.025,21       |     |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |                     | 3.207,83       |     |       |          |                |
| Transporte (F)                                            |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |                |     | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                             |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP            | CPV |       |          |                |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |          | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                     |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       | 3.207,83 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       | 1.055,37 |                |
| Subtotal:                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       | 4.263,20 |                |
| Preço Unitário Total:                                     |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       | 4.263,20 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6978

Serviço: BOCA BDTC D=1,20m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                          |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo Horário  |       |        |                |
|-----------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                             |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         |                |       |        |                |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| (A) TOTAL0,00                                             |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                           |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                             |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| (B) TOTAL0,00                                             |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                      |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00    |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| Materiais (E)                                             |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                             |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive   |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 30,6500             | 1.522,99       |       |        |                |
| 6475 - CONCRETO CICLÓPICO COM BRITA COMERCIAL - inclusive |  |                     |            | m³          | 375,04                      | 8,6000              | 3.225,34       |       |        |                |
| (E) TOTAL4.748,33                                         |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| Transporte (F)                                            |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                             |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP            |       |        |                |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| (F) TOTAL0,00                                             |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                     |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 4.748,33       |
| Bonificação: 32,90 %                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 1.562,20       |
| Subtotal:                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 6.310,53       |
| Preço Unitário Total:                                     |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 6.310,53       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6979

Serviço: BOCA BDTC D=1,50m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                          |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo Horário  |     |       |           |                |
|-----------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|-----|-------|-----------|----------------|
| Discriminação                                             |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         |                |     |       |           |                |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |           |                |
| (A) TOTAL0,00                                             |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |           |                |
| Mão de Obra (B)                                           |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |     |       |           |                |
| Discriminação                                             |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |           |                |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |           |                |
| (B) TOTAL0,00                                             |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |           |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                      |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00           |     |       |           |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00    |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |           |                |
| Materiais (E)                                             |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |     |       |           |                |
| Discriminação                                             |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |           |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive   |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 44,0700             | 2.189,83       |     |       |           |                |
| 6475 - CONCRETO CICLÓPICO COM BRITA COMERCIAL - inclusive |  |                     |            | m³          | 375,04                      | 15,9100             | 5.966,88       |     |       |           |                |
| (E) TOTAL8.156,71                                         |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |           |                |
| Transporte (F)                                            |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |                |     | Custo | Consum    | Custo Unitário |
| Discriminação                                             |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP            | CPV |       |           |                |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |           |                |
| (F) TOTAL0,00                                             |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |           |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                     |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       | 8.156,71  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       | 2.683,55  |                |
| Subtotal:                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       | 10.840,26 |                |
| Preço Unitário Total:                                     |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       | 10.840,26 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6980

Serviço: BOCA BTTC D=0,60m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                          |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |          |                |
|-----------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                             |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |          |                |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (A) TOTAL0,00                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                           |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |          |                |
| Discriminação                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (B) TOTAL0,00                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                      |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Materiais (E)                                             |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |          |                |
| Discriminação                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive   |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 13,7300      | 682,24         |       |          |                |
| 6475 - CONCRETO CICLÓPICO COM BRITA COMERCIAL - inclusive |  |                     |            | m³          | 375,04                      | 3,0100       | 1.128,87       |       |          |                |
| (E) TOTAL1.811,11                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Transporte (F)                                            |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                             |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |          |                |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (F) TOTAL0,00                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1.811,11 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 595,85   |                |
| Subtotal:                                                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 2.406,96 |                |
| Preço Unitário Total:                                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 2.406,96 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6981

Serviço: BOCA BTTC D=0,80m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                          |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |          |                |
|-----------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                             |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |          |                |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (A) TOTAL0,00                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                           |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |          |                |
| Discriminação                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (B) TOTAL0,00                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                      |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Materiais (E)                                             |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |          |                |
| Discriminação                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive   |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 19,7500      | 981,37         |       |          |                |
| 6475 - CONCRETO CICLÓPICO COM BRITA COMERCIAL - inclusive |  |                     |            | m³          | 375,04                      | 4,5600       | 1.710,18       |       |          |                |
| (E) TOTAL2.691,55                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Transporte (F)                                            |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                             |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |          |                |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (F) TOTAL0,00                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 2.691,55 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 885,51   |                |
| Subtotal:                                                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 3.577,06 |                |
| Preço Unitário Total:                                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 3.577,06 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6982

Serviço: BOCA BTTC D=1,00m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                          | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|-----------------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                             |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                           |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                 |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                           | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                             |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                           |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                 |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                      |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =        |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                             | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                             |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive   | m²                  | 49,69      | 26,7000      | 1.326,72                    |                     |               |     |       |        |                |
| 6475 - CONCRETO CICLÓPICO COM BRITA COMERCIAL - inclusive | m³                  | 375,04     | 6,8300       | 2.561,52                    |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                 |                     |            |              | 3.888,24                    |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                            | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                             | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                           |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                 |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                     |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 3.888,24       |
| Bonificação: 32,90 %                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 1.279,23       |
| Subtotal:                                                 |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 5.167,47       |
| Preço Unitário Total:                                     |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 5.167,47       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6983

Serviço: BOCA BTTC D=1,20m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                          |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |          |                |
|-----------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                             |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |          |                |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (A) TOTAL0,00                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                           |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |          |                |
| Discriminação                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (B) TOTAL0,00                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                      |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Materiais (E)                                             |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |          |                |
| Discriminação                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive   |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 33,9500      | 1.686,97       |       |          |                |
| 6475 - CONCRETO CICLÓPICO COM BRITA COMERCIAL - inclusive |  |                     |            | m³          | 375,04                      | 10,5200      | 3.945,42       |       |          |                |
| (E) TOTAL5.632,39                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Transporte (F)                                            |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                             |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |          |                |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (F) TOTAL0,00                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 5.632,39 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1.853,05 |                |
| Subtotal:                                                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 7.485,44 |                |
| Preço Unitário Total:                                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 7.485,44 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6984

Serviço: BOCA BTTC D=1,50m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                          | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|-----------------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                             |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                           |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                 |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                           | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                             |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                           |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                 |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                      |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =        |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                             | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                             |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive   | m²                  | 49,69      | 54,3600      | 2.701,14                    |                     |               |     |       |        |                |
| 6475 - CONCRETO CICLÓPICO COM BRITA COMERCIAL - inclusive | m³                  | 375,04     | 20,4460      | 7.668,06                    |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                 |                     |            |              | 10.369,20                   |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                            | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                             | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                           |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                 |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                     |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 10.369,20      |
| Bonificação: 32,90 %                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 3.411,46       |
| Subtotal:                                                 |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 13.780,66      |
| Preço Unitário Total:                                     |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 13.780,66      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6985

Serviço: BOCA P/BUEIRO DE AÇO D=1,60m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                        |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 135,2900     | 1.267,66 |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 26,9600      | 1.339,64 |       |          |       |
| 6335 - CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive        |  |                     |            | m³          | 404,84                      | 0,4000       | 161,93   |       |          |       |
| 7101 - CONCRETO fck=15 MPa - específico para OAEs com brita |  |                     |            | m³          | 443,70                      | 4,5900       | 2.036,58 |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 4.805,81 |       |          |       |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 4.805,81 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.581,11 |       |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 6.386,92 |       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 6.386,92 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6986

Serviço: BOCA P/BUEIRO DE AÇO D=2,60m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo     |       |           |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|-----------|-------|-----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário   |       |           |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |           |       |           |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |           |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo     |       |           |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário   |       |           |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |           |       |           |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |           |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00      |       |           |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |           |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo     |       |           |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário  |       |           |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 672,1500            | 6.298,04  |       |           |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 61,1200             | 3.037,05  |       |           |       |
| 6335 - CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive                 |  |                     |            | m³          | 404,84                      | 0,9800              | 396,74    |       |           |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 13,5700             | 6.106,22  |       |           |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 15.838,05 |       |           |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |           | Custo | Consum    | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP       |       |           |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |           |       |           |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |           |       |           | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |           |       | 15.838,05 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |           |       | 5.210,71  |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |           |       | 21.048,76 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |           |       | 21.048,76 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6987

Serviço: BOCA P/BUEIRO DE AÇO D=5,00m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo     |       |           |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|-----------|-------|-----------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário   |       |           |                |
|                                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |           |       |           |                |
| (A) TOTAL0,00                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |           |       |           |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo     |       |           |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário   |       |           |                |
|                                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |           |       |           |                |
| (B) TOTAL0,00                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |           |       |           |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00      |       |           |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00               |  |                     |     |            |             |                             |              |           |       |           |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo     |       |           |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário  |       |           |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |     |            | kg          | 9,37                        | 2.311,2200   | 21.656,13 |       |           |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |     |            | m²          | 49,69                       | 156,7500     | 7.788,90  |       |           |                |
| 6335 - CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive                 |  |                     |     |            | m³          | 404,84                      | 1,9300       | 781,34    |       |           |                |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |     |            | m³          | 449,98                      | 35,1000      | 15.794,29 |       |           |                |
| (E) TOTAL46.020,66                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              |           |       |           |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |           | Custo | Consum    | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV       |       |           |                |
|                                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |           |       |           |                |
| (F) TOTAL0,00                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |           |       |           |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |     |            |             |                             |              |           |       | 46.020,66 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |     |            |             |                             |              |           |       | 15.140,79 |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |     |            |             |                             |              |           |       | 61.161,45 |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |     |            |             |                             |              |           |       | 61.161,45 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6988

Serviço: BSCC 1,50x1,50m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 85,6800             | 802,82   |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 10,2600             | 509,81   |       |          |       |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive                |  |                     |            | m³          | 26,25                       | 2,2500              | 59,06    |       |          |       |
| 6335 - CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive                 |  |                     |            | m³          | 404,84                      | 0,4400              | 178,12   |       |          |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 1,0600              | 476,97   |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 2.026,78 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 2.026,78 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 666,81   |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 2.693,59 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 2.693,59 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6989

Serviço: BSCC 2,00x2,00m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 128,6900            | 1.205,82 |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 13,6000             | 675,78   |       |          |       |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive                |  |                     |            | m³          | 26,25                       | 4,0000              | 105,00   |       |          |       |
| 6335 - CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive                 |  |                     |            | m³          | 404,84                      | 0,5600              | 226,71   |       |          |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 1,9000              | 854,96   |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 3.068,27 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 3.068,27 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 1.009,46 |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 4.077,73 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 4.077,73 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6990

Serviço: BSCC2,50x2,50m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |        |          |      |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|--------|----------|------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |        |          |      |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |          |      |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |          |      |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |        |          |      |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |        |          |      |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |          |      |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |          |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |        |          |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |          |      |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |        |          |      |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |        |          |      |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 172,6300            | 1.617,54 |       |        |          |      |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 19,9400             | 990,81   |       |        |          |      |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive                |  |                     |            | m³          | 26,25                       | 6,2500              | 164,06   |       |        |          |      |
| 6335 - CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive                 |  |                     |            | m³          | 404,84                      | 0,6800              | 275,29   |       |        |          |      |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 2,9700              | 1.336,44 |       |        |          |      |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 4.384,14 |       |        |          |      |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum | Custo    |      |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |        |          | CPV  |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |          |      |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |          | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 4.384,14 |      |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 1.442,38 |      |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 5.826,52 |      |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 5.826,52 |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6991

Serviço: BSCC 3,00x3,00m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 238,9400            | 2.238,86 |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 20,3700             | 1.012,18 |       |          |       |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive                |  |                     |            | m³          | 26,25                       | 9,0000              | 236,25   |       |          |       |
| 6335 - CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive                 |  |                     |            | m³          | 404,84                      | 0,8000              | 323,87   |       |          |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 3,5300              | 1.588,42 |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 5.399,58 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 5.399,58 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 1.776,46 |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 7.176,04 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 7.176,04 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6992

Serviço: BDCC 1,50x1,50m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |        |                |      |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |        |                |      |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |        |                |      |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |        |                |      |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |        |                |      |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |        |                |      |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 129,3000            | 1.211,54 |       |        |                |      |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 16,7500             | 832,30   |       |        |                |      |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive                |  |                     |            | m³          | 26,25                       | 4,5000              | 118,12   |       |        |                |      |
| 6335 - CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive                 |  |                     |            | m³          | 404,84                      | 0,7700              | 311,72   |       |        |                |      |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 1,8500              | 832,46   |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 3.306,14 |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |        |                | CPV  |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 3.306,14       |      |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 1.087,72       |      |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 4.393,86       |      |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 4.393,86       |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6993

Serviço: BDCC 2,00x2,00m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 195,8700            | 1.835,30 |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 22,1900             | 1.102,62 |       |          |       |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive                |  |                     |            | m³          | 26,25                       | 8,0000              | 210,00   |       |          |       |
| 6335 - CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive                 |  |                     |            | m³          | 404,84                      | 1,0000              | 404,84   |       |          |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 3,3100              | 1.489,43 |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 5.042,19 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 5.042,19 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 1.658,88 |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 6.701,07 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 6.701,07 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6994

Serviço: BDCC 2,50x2,50m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 253,0000            | 2.370,61 |     |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 27,6300             | 1.372,93 |     |       |          |       |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive                |  |                     |            | m³          | 26,25                       | 12,5000             | 328,12   |     |       |          |       |
| 6335 - CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive                 |  |                     |            | m³          | 404,84                      | 1,2700              | 514,14   |     |       |          |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 5,1900              | 2.335,39 |     |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 6.921,19 |     |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 6.921,19 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.277,07 |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 9.198,26 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 9.198,26 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6995

Serviço: BDCC 3,00x3,00m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |           |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|-----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |           |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |           |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |           |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |           |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |           |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |           |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |           |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |           |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |           |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |           |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |           |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 355,2900            | 3.329,06 |       |           |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 33,2500             | 1.652,19 |       |           |       |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive                |  |                     |            | m³          | 26,25                       | 18,0000             | 472,50   |       |           |       |
| 6335 - CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive                 |  |                     |            | m³          | 404,84                      | 1,4600              | 591,06   |       |           |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 7,5400              | 3.392,84 |       |           |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 9.437,65 |       |           |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum    | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |           |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |           |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |           |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 9.437,65  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 3.104,98  |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 12.542,63 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 12.542,63 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6996

Serviço: BTCC 1,50x1,50m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 176,0800            | 1.649,86 |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 23,2700             | 1.156,28 |       |          |       |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive                |  |                     |            | m³          | 26,25                       | 6,7500              | 177,18   |       |          |       |
| 6335 - CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive                 |  |                     |            | m³          | 404,84                      | 1,1000              | 445,32   |       |          |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 2,6400              | 1.187,94 |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 4.616,58 |       |          |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |          |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 4.616,58 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 1.518,85 |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 6.135,43 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 6.135,43 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6997

Serviço: BTCC 2,00x2,00m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo     |       |           |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|-----------|-------|-----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário   |       |           |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |           |       |           |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |           |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo     |       |           |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário   |       |           |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |           |       |           |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |           |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00      |       |           |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |           |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo     |       |           |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário  |       |           |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 254,6200            | 2.385,78  |       |           |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 30,7900             | 1.529,95  |       |           |       |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive                |  |                     |            | m³          | 26,25                       | 142,4400            | 3.739,05  |       |           |       |
| 6335 - CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive                 |  |                     |            | m³          | 404,84                      | 1,4400              | 582,96    |       |           |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 4,7300              | 2.128,40  |       |           |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 10.366,14 |       |           |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |           | Custo | Consum    | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP       |       |           |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |           |       |           |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |           |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |           |       | 10.366,14 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |           |       | 3.410,46  |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |           |       | 13.776,60 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |           |       | 13.776,60 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6998

Serviço: BTCC 2,50x2,50m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |           |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|-----------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |           |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |           |                |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |           |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |           |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |           |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |           |                |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |           |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |           |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |           |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |           |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |           |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 345,2700            | 3.235,17 |     |       |           |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 38,7200             | 1.923,99 |     |       |           |                |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive                |  |                     |            | m³          | 26,25                       | 18,7500             | 492,18   |     |       |           |                |
| 6335 - CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive                 |  |                     |            | m³          | 404,84                      | 1,7800              | 720,61   |     |       |           |                |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 7,4100              | 3.334,35 |     |       |           |                |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 9.706,30 |     |       |           |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum    | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |           |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |           |                |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |           | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 9.706,30  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 3.193,37  |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 12.899,67 |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 12.899,67 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6999

Serviço: BTCC 3,00x3,00m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo     |       |           |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|-----------|-------|-----------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário   |       |           |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |           |       |           |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |           |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo     |       |           |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Horário   |       |           |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |           |       |           |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |           |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00      |       |           |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |           |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo     |       |           |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário  |       |           |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte          |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 491,4000            | 4.604,41  |       |           |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive              |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 46,2000             | 2.295,67  |       |           |       |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive                |  |                     |            | m³          | 26,25                       | 27,0000             | 708,75    |       |           |       |
| 6335 - CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive                 |  |                     |            | m³          | 404,84                      | 2,1200              | 858,26    |       |           |       |
| 6471 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL - inc |  |                     |            | m³          | 449,98                      | 10,7700             | 4.846,28  |       |           |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 13.313,37 |       |           |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |           | Custo | Consum    | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP       |       |           |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |                     |           |       |           |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |           |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |                     |           |       | 13.313,37 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |           |       | 4.380,09  |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |           |       | 17.693,46 |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |           |       | 17.693,46 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7000

Serviço: BQCC 3,00x3,00m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo     |       |           |       |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|-----------|-------|-----------|-------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário   |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |           |       |           |       |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |           |       |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo     |       |           |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário   |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |           |       |           |       |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |           |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00      |       |           |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |           |       |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo     |       |           |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário  |       |           |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 642,2500            | 6.017,88  |       |           |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 59,2900             | 2.946,12  |       |           |       |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive       |  |                     |            | m³          | 26,25                       | 36,0000             | 945,00    |       |           |       |
| 6335 - CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive        |  |                     |            | m³          | 404,84                      | 2,7800              | 1.125,45  |       |           |       |
| 7101 - CONCRETO fck=15 MPa - específico para OAEs com brita |  |                     |            | m³          | 443,70                      | 14,0000             | 6.211,80  |       |           |       |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 17.246,25 |       |           |       |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |           | Custo | Consum    | Custo |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP       |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |           |       |           |       |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |           |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |           |       | 17.246,25 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |           |       | 5.674,01  |       |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |           |       | 22.920,26 |       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |           |       | 22.920,26 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7005

Serviço: CERCA DE TELA DE ARAME GALVANIZADO H=2,0m C/MOURÃO CONCRETO

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                            |  | Qtde                |                | Utilização |             | Custo Operacional           |                | Custo        |       |          |                |
|-----------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|------------|-------------|-----------------------------|----------------|--------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                               |  |                     |                | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo    | Horário      |       |          |                |
| E1067 - CAMINHÃO DE APOIO 150 CV, PBT= 8.250 KG, CARGA UTIL MAX FERRAMENTAS |  | 1,0000<br>%         | 1,0000<br>5,00 | 0,0000     | 94,18       | 33,29                       | 94,18<br>43,76 |              |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                                   |  |                     |                |            |             |                             | 137,94         |              |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                             |  |                     |                | Unidade    |             | Quantidade                  |                | Salário Base |       | Custo    |                |
| Discriminação                                                               |  |                     |                |            |             |                             |                |              |       | Horário  |                |
| H0001 - SERVENTE                                                            |  |                     |                | h          |             | 55,0000                     |                | 15,54        |       | 854,70   |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                         |  |                     |                | h          |             | 0,5000                      |                | 41,30        |       | 20,65    |                |
| (B) TOTAL                                                                   |  |                     |                |            |             |                             | 875,35         |              |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 80,0000 m / H                                        |  |                     |                |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                |              |       | 1.013,29 |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                          |  |                     |                |            |             |                             | 12,66          |              |       |          |                |
| Materiais (E)                                                               |  |                     |                | Unidade    |             | Custo                       |                | Consumo      |       | Custo    |                |
| Discriminação                                                               |  |                     |                |            |             |                             |                |              |       | Unitário |                |
| M00016 - ARAME FARPADO 1,6mm P/CERCAS                                       |  |                     |                | m          |             | 0,43                        |                | 3,0000       |       | 1,29     |                |
| M00706 - TELA ARAME GALVANIZADO Nº 12 MALHA 6x6cm                           |  |                     |                | m²         |             | 20,69                       |                | 2,0000       |       | 41,38    |                |
| M00707 - MOURÃO CONCRETO 15x15cm H=3,00m C/BRAÇO 40cm                       |  |                     |                | un         |             | 115,80                      |                | 0,4000       |       | 46,32    |                |
| (E) TOTAL                                                                   |  |                     |                |            |             |                             | 88,99          |              |       |          |                |
| Transporte (F)                                                              |  | Custo de Transporte |                |            |             | Dist. de Transporte         |                |              | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                               |  | Fixo                | CCS            | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP            | CPV          |       |          |                |
|                                                                             |  |                     |                |            |             |                             |                |              |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                                   |  |                     |                |            |             |                             | 0,00           |              |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                       |  |                     |                |            |             |                             |                |              |       | 101,65   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                        |  |                     |                |            |             |                             |                |              |       | 33,44    |                |
| Subtotal:                                                                   |  |                     |                |            |             |                             |                |              |       | 135,09   |                |
| Preço Unitário Total:                                                       |  |                     |                |            |             |                             |                |              |       | 135,09   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7010

Serviço: CERCA 5 FIOS MOURÃO MADEIRA

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                            |  | Qtde                | Utilização     |             | Custo Operacional           |                     | Custo          |     |       |        |                |
|-----------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                               |  |                     | Produtiva      | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário        |     |       |        |                |
| E1067 - CAMINHÃO DE APOIO 150 CV, PBT= 8.250 KG, CARGA UTIL MAX FERRAMENTAS |  | 1,0000<br>%         | 1,0000<br>5,00 | 0,0000      | 94,18                       | 33,29               | 94,18<br>43,76 |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 137,94         |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                             |  |                     |                | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo          |     |       |        |                |
| Discriminação                                                               |  |                     |                |             |                             |                     | Horário        |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                            |  |                     |                | h           | 55,0000                     | 15,54               | 854,70         |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                         |  |                     |                | h           | 0,5000                      | 41,30               | 20,65          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 875,35         |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 100,0000 m / H                                       |  |                     |                |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 1.013,29       |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                          |  |                     |                |             |                             |                     | 10,13          |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                               |  |                     |                | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo          |     |       |        |                |
| Discriminação                                                               |  |                     |                |             |                             |                     | Unitário       |     |       |        |                |
| M00014 - ARAME RECOZIDO Nº 16                                               |  |                     |                | kg          | 7,32                        | 0,0400              | 0,29           |     |       |        |                |
| M00015 - ARAME LISO OVALADO 2,4 x 3mm (15 x 17) P/CERCAS                    |  |                     |                | m           | 0,36                        | 5,0000              | 1,80           |     |       |        |                |
| M00036 - MOURÃO MADEIRA P/CERCAS D=15 a 20cm COMP=2,00m                     |  |                     |                | m           | 12,52                       | 0,2200              | 2,75           |     |       |        |                |
| M00064 - TRAMA COMPR=1,20m E DIÂM=0,05m P/CERCA (EUCALIPTO)                 |  |                     |                | un          | 2,48                        | 0,4000              | 0,99           |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 5,83           |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                              |  | Custo de Transporte |                |             |                             | Dist. de Transporte |                |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                               |  | Fixo                | CCS            | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP            | CPV |       |        |                |
|                                                                             |  |                     |                |             |                             |                     |                |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                                   |  |                     |                |             |                             |                     |                |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                       |  |                     |                |             |                             |                     |                |     |       |        | 15,96          |
| Bonificação: 32,90 %                                                        |  |                     |                |             |                             |                     |                |     |       |        | 5,25           |
| Subtotal:                                                                   |  |                     |                |             |                             |                     |                |     |       |        | 21,21          |
| Preço Unitário Total:                                                       |  |                     |                |             |                             |                     |                |     |       |        | 21,21          |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7020

Serviço: FIO EXCEDENTE PARA CERCA

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                         |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                            |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| FERRAMENTAS                                              |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 1,59     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                |  |                     |            |             |                             |              | 1,59     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                          |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                            |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                         |  |                     |            | h           | 2,0000                      | 15,54        | 31,08    |       |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                      |  |                     |            | h           | 0,0182                      | 41,30        | 0,75     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                |  |                     |            |             |                             |              | 31,83    |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 100,0000 m / H                    |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 33,42    |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =       |  |                     |            |             |                             |              | 0,33     |       |        |       |
| Materiais (E)                                            |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                            |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| M00014 - ARAME RECOZIDO Nº 16                            |  |                     |            | kg          | 7,32                        | 0,0080       | 0,05     |       |        |       |
| M00015 - ARAME LISO OVALADO 2,4 x 3mm (15 x 17) P/CERCAS |  |                     |            | m           | 0,36                        | 1,0000       | 0,36     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                |  |                     |            |             |                             |              | 0,41     |       |        |       |
| Transporte (F)                                           |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                            |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 0,74   |       |
| Bonificação: 32,90 %                                     |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 0,24   |       |
| Subtotal:                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 0,98   |       |
| Preço Unitário Total:                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 0,98   |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7025

Serviço: REMOÇÃO CERCAS

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                            |      | Utilização          |                | Custo Operacional |                             | Custo        |                |         |        |       |
|-----------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|----------------|-------------------|-----------------------------|--------------|----------------|---------|--------|-------|
| Discriminação                                                               | Qtde |                     |                | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo    | Horário |        |       |
| E1067 - CAMINHÃO DE APOIO 150 CV, PBT= 8.250 KG, CARGA UTIL MAX FERRAMENTAS |      | 1,0000<br>%         | 1,0000<br>5,00 | 0,0000            | 94,18                       | 33,29        | 94,18<br>14,58 |         |        |       |
| (A) TOTAL                                                                   |      |                     |                |                   |                             |              | 108,76         |         |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                             |      |                     |                | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo          |         |        |       |
| Discriminação                                                               |      |                     |                |                   |                             |              | Horário        |         |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                                            |      |                     |                | h                 | 18,3330                     | 15,54        | 284,89         |         |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                                         |      |                     |                | h                 | 0,1667                      | 41,30        | 6,88           |         |        |       |
| (B) TOTAL                                                                   |      |                     |                |                   |                             |              | 291,77         |         |        |       |
| (C) Produção da Equipe 100,0000 m / H                                       |      |                     |                |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 400,53         |         |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                          |      |                     |                |                   |                             |              | 4,00           |         |        |       |
| Materiais (E)                                                               |      |                     |                | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo          |         |        |       |
| Discriminação                                                               |      |                     |                |                   |                             |              | Unitário       |         |        |       |
|                                                                             |      |                     |                |                   |                             |              |                |         |        |       |
| (E) TOTAL                                                                   |      |                     |                |                   |                             |              | 0,00           |         |        |       |
| Transporte (F)                                                              |      | Custo de Transporte |                |                   | Dist. de Transporte         |              |                | Custo   | Consum | Custo |
| Discriminação                                                               |      | Fixo                | CCS            | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP            |         |        |       |
|                                                                             |      |                     |                |                   |                             |              |                |         |        |       |
| (F) TOTAL                                                                   |      |                     |                |                   |                             |              |                |         |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                       |      |                     |                |                   |                             |              |                |         | 4,00   |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                        |      |                     |                |                   |                             |              |                |         | 1,31   |       |
| Subtotal:                                                                   |      |                     |                |                   |                             |              |                |         | 5,31   |       |
| Preço Unitário Total:                                                       |      |                     |                |                   |                             |              |                |         | 5,31   |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7030

Serviço: REMANEJO DE CERCAS C/ APROVEITAMENTO TOTAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                            |  | Qtde                | Utilização     |             | Custo Operacional           |              | Custo          |       |        |                |
|-----------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                               |  |                     | Produtiva      | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário        |       |        |                |
| E1067 - CAMINHÃO DE APOIO 150 CV, PBT= 8.250 KG, CARGA UTIL MAX FERRAMENTAS |  | 1,0000<br>%         | 1,0000<br>5,00 | 0,0000      | 94,18                       | 33,29        | 94,18<br>58,35 |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                                   |  |                     |                |             |                             |              | 152,53         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                             |  |                     |                | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo          |       |        |                |
| Discriminação                                                               |  |                     |                |             |                             |              | Horário        |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                            |  |                     |                | h           | 73,3300                     | 15,54        | 1.139,54       |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                         |  |                     |                | h           | 0,6667                      | 41,30        | 27,53          |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                                   |  |                     |                |             |                             |              | 1.167,07       |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 100,0000 m / H                                       |  |                     |                |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 1.319,60       |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                          |  |                     |                |             |                             |              | 13,19          |       |        |                |
| Materiais (E)                                                               |  |                     |                | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo          |       |        |                |
| Discriminação                                                               |  |                     |                |             |                             |              | Unitário       |       |        |                |
| M00014 - ARAME RECOZIDO Nº 16                                               |  |                     |                | kg          | 7,32                        | 0,0400       | 0,29           |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                                   |  |                     |                |             |                             |              | 0,29           |       |        |                |
| Transporte (F)                                                              |  | Custo de Transporte |                |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                               |  | Fixo                | CCS            | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                                             |  |                     |                |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                                   |  |                     |                |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                       |  |                     |                |             |                             |              |                |       | 13,48  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                        |  |                     |                |             |                             |              |                |       | 4,43   |                |
| Subtotal:                                                                   |  |                     |                |             |                             |              |                |       | 17,91  |                |
| Preço Unitário Total:                                                       |  |                     |                |             |                             |              |                |       | 17,91  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7040

Serviço: ENLEIVAMENTO

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                   |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |       |
|--------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|-------|
| Discriminação                                                      | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |       |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 130,62                      | 38,78        | 130,62      |         |        |       |
| FERRAMENTAS                                                        |      | %                   | 5,00   |                   |                             |              | 8,28        |         |        |       |
| (A) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | 138,90      |         |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                                   |      |                     |        | h                 | 8,0000                      | 15,54        | 124,32      |         |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |       |
| (B) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | 165,62      |         |        |       |
| (C) Produção da Equipe 45,0000 m² / H                              |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 304,52      |         |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |      |                     |        |                   |                             |              | 6,76        |         |        |       |
| Materiais (E)                                                      |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |       |
| M00032 - GRAMA LEIVA P/TALUDES AO LONGO DA ESTRADA                 |      |                     |        | m²                | 1,29                        | 1,0000       | 1,29        |         |        |       |
| (E) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | 1,29        |         |        |       |
| Transporte (F)                                                     |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo |
| Discriminação                                                      |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |       |
|                                                                    |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (F) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |      |                     |        |                   |                             |              |             | 8,05    |        |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |      |                     |        |                   |                             |              |             | 2,64    |        |       |
| Subtotal:                                                          |      |                     |        |                   |                             |              |             | 10,69   |        |       |
| Preço Unitário Total:                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             | 10,69   |        |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7050

Serviço: HIDROSSEMEADURA

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m² / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| M00758 - HIDROSSEMEADURA COM ACETAMULCH            |  |                     |            | m²          | 2,50                        | 1,0000       | 2,50           |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 2,50           |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 2,50   |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,82   |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 3,32   |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 3,32   |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7051

Serviço: SEMEADURA COM BIOMANTA 500BP OU SIMILAR P/PROTEÇÃO TALUDES

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |       |         |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------|---------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |       |         |       |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |  | 1,0000              |     | 0,0100     | 0,0000      | 130,62                      | 38,78       | 1,30         |       |         |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |     |            |             |                             |             |              | 1,30  |         |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |     |            | Unidade     |                             | Quantidade  | Salário Base | Custo |         |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       | Horário |       |
| H0001 - SERVENTE                                                   |  |                     |     |            | h           |                             | 0,1000      | 15,54        | 1,55  |         |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |     |            |             |                             |             |              | 1,55  |         |       |
| (C) Produção da Equipe 2,0000 m² / H                               |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             | 2,85         |       |         |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |     |            |             |                             |             |              | 1,42  |         |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo     | Custo        |       |         |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |     |            |             |                             |             | Unitário     |       |         |       |
| M00728 - BIOMANTA 400UP P/PROT.TALUDES (unidimensional de palha)   |  |                     |     |            | m²          | 2,70                        | 1,0000      | 2,70         |       |         |       |
| M00729 - FERTILIZANTES (diversos para semeadura com biomanta       |  |                     |     |            | kg          | 1,80                        | 1,0000      | 1,80         |       |         |       |
| M00731 - MULCH PARA SEMEADURA COM BIOMANTA                         |  |                     |     |            | m²          | 2,50                        | 1,0000      | 2,50         |       |         |       |
| M00732 - SEMENTES (GRAMÍNEAS/LEGUMINOSAS aprox.                    |  |                     |     |            | kg          | 18,00                       | 0,0200      | 0,36         |       |         |       |
| M00733 - GRAMPOS DE AÇO CA-50 (para semeadura aprox. L=12cm e      |  |                     |     |            | un          | 0,18                        | 1,0000      | 0,18         |       |         |       |
| M00739 - ADESIVO/COLA PARA SEMEADURA COM BIOMANTA                  |  |                     |     |            | m²          | 1,01                        | 1,0000      | 1,01         |       |         |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |     |            |             |                             |             |              | 8,55  |         |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo | Consum  | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |       |         |       |
|                                                                    |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       |         |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |     |            |             |                             |             |              | 0,00  |         |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       | 9,97    |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       | 3,28    |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       | 13,25   |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       | 13,25   |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7052

Serviço: TRANSPLANTE E MANUTENÇÃO MUDAS DE FIQUEIRAS EM VIVEIRO

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                              |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |        |                |
|---------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                 | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00052 - BOMBA D'ÁGUA TRIFÁSICA 3HP 10L                       |      | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000            | 17,09                       | 15,64               | 16,36       |         |        |                |
| E00053 - MOTOSERRA 75cm C/ MOTOR A GASOLINA                   |      | 1,0000              | 0,6000 | 0,4000            | 19,13                       | 15,64               | 17,73       |         |        |                |
| E00102 - CAMINHÃO MÉDIO COM GUINCHO (ATEGO 1419 ou similar) - |      | 1,0000              | 0,6000 | 0,4000            | 114,84                      | 40,47               | 85,09       |         |        |                |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW                              |      | 1,0000              | 0,6000 | 0,4000            | 94,26                       | 34,10               | 70,19       |         |        |                |
| FERRAMENTAS                                                   |      | %                   | 5,00   |                   |                             |                     | 4,91        |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                     |      |                     |        |                   |                             |                     | 194,28      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                               |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                              |      |                     |        | h                 | 5,0000                      | 15,54               | 77,70       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                           |      |                     |        | h                 | 0,5000                      | 41,30               | 20,65       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                     |      |                     |        |                   |                             |                     | 98,35       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 0,5000 un / H                          |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 292,63      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =            |      |                     |        |                   |                             |                     | 585,26      |         |        |                |
| Materiais (E)                                                 |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |        |                |
| M00700 - CALCÁREO DOLOMÍTICO FAIXA C FILLER (saco 50kg)       |      |                     |        | t                 | 165,00                      | 0,0001              | 0,01        |         |        |                |
| M00701 - ADUBO NPK FORMULAÇÃO 5-25-25                         |      |                     |        | kg                | 1,17                        | 0,0001              | 0,00        |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                     |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,01        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                 |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         |         |        |                |
|                                                               |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                     |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                         |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 585,27 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                          |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 192,55 |                |
| Subtotal:                                                     |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 777,82 |                |
| Preço Unitário Total:                                         |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 777,82 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7053

Serviço: TRANSPLANTE VEGETAIS PORTE MÍNIMO (VEGETAIS PEQUENOS OU INDIVÍDUOS JOVENS)

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                              |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |       |                |        |  |                |  |
|---------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|-------|----------------|--------|--|----------------|--|
| Discriminação                                                 |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |       |                |        |  |                |  |
| E00052 - BOMBA D'ÁGUA TRIFÁSICA 3HP 10L                       |  | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000     | 17,09                       | 15,64               | 16,36       |              |       |                |        |  |                |  |
| E00053 - MOTOSERRA 75cm C/ MOTOR A GASOLINA                   |  | 1,0000              | 0,6000 | 0,4000     | 19,13                       | 15,64               | 17,73       |              |       |                |        |  |                |  |
| E00102 - CAMINHÃO MÉDIO COM GUINCHO (ATEGO 1419 ou similar) - |  | 1,0000              | 0,6000 | 0,4000     | 114,84                      | 40,47               | 85,09       |              |       |                |        |  |                |  |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW                              |  | 1,0000              | 0,6000 | 0,4000     | 94,26                       | 34,10               | 70,19       |              |       |                |        |  |                |  |
| (A) TOTAL                                                     |  |                     |        |            |                             |                     | 189,37      |              |       |                |        |  |                |  |
| Mão de Obra (B)                                               |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |       | Custo Horário  |        |  |                |  |
| Discriminação                                                 |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |                |        |  |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                              |  |                     |        | h          |                             | 5,5000              |             | 15,54        |       | 85,47          |        |  |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                           |  |                     |        | h          |                             | 0,5000              |             | 41,30        |       | 20,65          |        |  |                |  |
| (B) TOTAL                                                     |  |                     |        |            |                             |                     | 106,12      |              |       |                |        |  |                |  |
| (C) Produção da Equipe 0,4500 un / H                          |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              |       | 295,49         |        |  |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =            |  |                     |        |            |                             |                     | 656,64      |              |       |                |        |  |                |  |
| Materiais (E)                                                 |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |       | Custo Unitário |        |  |                |  |
| Discriminação                                                 |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |                |        |  |                |  |
| M00700 - CALCÁREO DOLOMÍTICO FAIXA C FILLER (saco 50kg)       |  |                     |        | t          |                             | 165,00              |             | 0,0001       |       | 0,01           |        |  |                |  |
| M00701 - ADUBO NPK FORMULAÇÃO 5-25-25                         |  |                     |        | kg         |                             | 1,17                |             | 0,0001       |       | 0,00           |        |  |                |  |
| (E) TOTAL                                                     |  |                     |        |            |                             |                     | 0,01        |              |       |                |        |  |                |  |
| Transporte (F)                                                |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo |                | Consum |  | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                 |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |       |                |        |  |                |  |
|                                                               |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |                |        |  |                |  |
| (F) TOTAL                                                     |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |              |       |                |        |  |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                         |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |                | 656,65 |  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |                | 216,03 |  |                |  |
| Subtotal:                                                     |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |                | 872,68 |  |                |  |
| Preço Unitário Total:                                         |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |                | 872,68 |  |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7054

Serviço: TRANSPLANTE VEGETAIS PORTE PEQUENO (JERIVÁ, BUTIAZEIRO  
ATÉ ALTURA TRONCO DE 3,0m) - inclusive transporte

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |          |                |
|--------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                      | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |          |                |
| E00053 - MOTOSERRA 75cm C/ MOTOR A GASOLINA                        |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 19,13                       | 15,64               | 19,13       |         |       |          |                |
| E00102 - CAMINHÃO MÉDIO COM GUINCHO (ATEGO 1419 ou similar) -      |      | 1,0000              | 0,6000 | 0,4000            | 114,84                      | 40,47               | 85,09       |         |       |          |                |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |      | 1,0000              | 0,6000 | 0,4000            | 130,62                      | 38,78               | 93,88       |         |       |          |                |
| E00111 - COMPACTADOR MANUAL DE PLACA VI BRATÓRIA - 6,40 kW         |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 32,76                       | 21,69               | 32,76       |         |       |          |                |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                              |      | 1,0000              | 0,7000 | 0,3000            | 176,55                      | 61,11               | 141,91      |         |       |          |                |
| FERRAMENTAS                                                        |      | %                   | 5,00   |                   |                             |                     | 6,90        |         |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 379,67      |         |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |          |                |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |          |                |
| H0001 - SERVENTE                                                   |      |                     |        | h                 | 5,0000                      | 15,54               | 77,70       |         |       |          |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                               |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 19,01               | 19,01       |         |       |          |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 138,01      |         |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 0,5150 un / H                               |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 517,68      |         |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |      |                     |        |                   |                             |                     | 1.005,20    |         |       |          |                |
| Materiais (E)                                                      |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |          |                |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |          |                |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive              |      |                     |        | m³                | 26,25                       | 0,2000              | 5,25        |         |       |          |                |
| M00700 - CALCÁREO DOLOMÍTICO FAIXA C FILLER (saco 50kg)            |      |                     |        | t                 | 165,00                      | 0,0018              | 0,29        |         |       |          |                |
| M00701 - ADUBO NPK FORMULAÇÃO 5-25-25                              |      |                     |        | kg                | 1,17                        | 0,7500              | 0,87        |         |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 6,41        |         |       |          |                |
| Transporte (F)                                                     |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |          |                |
| T0001 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA FIXA                    |      | 0,00                | 0,00   | 0,62              | 0,51                        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000  | 0,51  | 5,0000   | 2,55           |
| (F) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 2,55        |         |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 1.014,16 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 333,65   |                |
| Subtotal:                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 1.347,81 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 1.347,81 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7055

Serviço: TRANSPLANTE VEGETAIS PORTE MÉDIO (JERIVÁ, BUTIAZEIRO  
ALTURA TRONCO DE 3,5m A 6,0m) - inclusive transporte

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |          |                |
|--------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                      | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |          |                |
| E00053 - MOTOSERRA 75cm C/ MOTOR A GASOLINA                        |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 19,13                       | 15,64               | 19,13       |         |       |          |                |
| E00102 - CAMINHÃO MÉDIO COM GUINCHO (ATEGO 1419 ou similar) -      |      | 1,0000              | 0,6000 | 0,4000            | 114,84                      | 40,47               | 85,09       |         |       |          |                |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |      | 1,0000              | 0,6000 | 0,4000            | 130,62                      | 38,78               | 93,88       |         |       |          |                |
| E00111 - COMPACTADOR MANUAL DE PLACA VI BRATÓRIA - 6,40 kW         |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 32,76                       | 21,69               | 32,76       |         |       |          |                |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                              |      | 1,0000              | 0,7000 | 0,3000            | 176,55                      | 61,11               | 141,91      |         |       |          |                |
| FERRAMENTAS                                                        |      | %                   | 5,00   |                   |                             |                     | 7,98        |         |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 380,75      |         |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |          |                |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |          |                |
| H0001 - SERVENTE                                                   |      |                     |        | h                 | 6,4000                      | 15,54               | 99,45       |         |       |          |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                               |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 19,01               | 19,01       |         |       |          |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 159,76      |         |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 0,3530 un / H                               |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 540,51      |         |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |      |                     |        |                   |                             |                     | 1.531,18    |         |       |          |                |
| Materiais (E)                                                      |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |          |                |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |          |                |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive              |      |                     |        | m³                | 26,25                       | 0,2000              | 5,25        |         |       |          |                |
| M00700 - CALCÁREO DOLOMÍTICO FAIXA C FILLER (saco 50kg)            |      |                     |        | t                 | 165,00                      | 0,0018              | 0,29        |         |       |          |                |
| M00701 - ADUBO NPK FORMULAÇÃO 5-25-25                              |      |                     |        | kg                | 1,17                        | 0,7500              | 0,87        |         |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 6,41        |         |       |          |                |
| Transporte (F)                                                     |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |          |                |
| T0001 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA FIXA                    |      | 0,00                | 0,00   | 0,62              | 0,51                        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000  | 0,51  | 5,0000   | 2,55           |
| (F) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 2,55        |         |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 1.540,14 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 506,70   |                |
| Subtotal:                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 2.046,84 |                |
| Preço Unitário Total:                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 2.046,84 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7056

Serviço: TRANSPLANTE VEGETAIS PORTE GRANDE (JERIVÁ, BUTIAZEIRO  
ALTURA TRONCO > 6,5m) - inclusive transporte

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |          |                |      |
|--------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|----------|----------------|------|
| Discriminação                                                      | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |          |                |      |
| E00053 - MOTOSERRA 75cm C/ MOTOR A GASOLINA                        |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 19,13                       | 15,64               | 19,13       |         |          |                |      |
| E00102 - CAMINHÃO MÉDIO COM GUINCHO (ATEGO 1419 ou similar) -      |      | 1,0000              | 0,6000 | 0,4000            | 114,84                      | 40,47               | 85,09       |         |          |                |      |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |      | 1,0000              | 0,6000 | 0,4000            | 130,62                      | 38,78               | 93,88       |         |          |                |      |
| E00111 - COMPACTADOR MANUAL DE PLACA VI BRATÓRIA - 6,40 kW         |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 32,76                       | 21,69               | 32,76       |         |          |                |      |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                              |      | 1,0000              | 0,7000 | 0,3000            | 176,55                      | 61,11               | 141,91      |         |          |                |      |
| FERRAMENTAS                                                        |      | %                   | 5,00   |                   |                             |                     | 9,46        |         |          |                |      |
| (A) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 382,23      |         |          |                |      |
| Mão de Obra (B)                                                    |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |          |                |      |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |          |                |      |
| H0001 - SERVENTE                                                   |      |                     |        | h                 | 8,3000                      | 15,54               | 128,98      |         |          |                |      |
| H0004 - PROFISSIONAL                                               |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 19,01               | 19,01       |         |          |                |      |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |          |                |      |
| (B) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 189,29      |         |          |                |      |
| (C) Produção da Equipe 0,2200 un / H                               |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 571,52      |         |          |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |      |                     |        |                   |                             |                     | 2.597,81    |         |          |                |      |
| Materiais (E)                                                      |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |          |                |      |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |          |                |      |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive              |      |                     |        | m³                | 26,25                       | 0,2300              | 6,03        |         |          |                |      |
| M00700 - CALCÁREO DOLOMÍTICO FAIXA C FILLER (saco 50kg)            |      |                     |        | t                 | 165,00                      | 0,0018              | 0,29        |         |          |                |      |
| M00701 - ADUBO NPK FORMULAÇÃO 5-25-25                              |      |                     |        | kg                | 1,17                        | 0,7500              | 0,87        |         |          |                |      |
| (E) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 7,19        |         |          |                |      |
| Transporte (F)                                                     |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             | Custo   | Consum   | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                                      |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         |         |          |                | CPV  |
| T0001 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA FIXA                    |      | 0,00                | 0,00   | 0,62              | 0,51                        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000  | 0,51     | 5,0000         | 2,55 |
| (F) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 2,55        |         |          |                |      |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 2.607,55 |                |      |
| Bonificação: 32,90 %                                               |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 857,88   |                |      |
| Subtotal:                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 3.465,43 |                |      |
| Preço Unitário Total:                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 3.465,43 |                |      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7057

Serviço: TRANSPLANTE VEGETAIS PORTE EXCEPCIONAL (FIGUEIRA JOVEM  
ALTURA TOTAL ATÉ 5,0m) - inclusive transporte

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                |        | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |       |          |          |  |       |  |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------|----------|----------|--|-------|--|
| Discriminação                                                      |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |       |          |          |  |       |  |
| E00053 - MOTOSERRA 75cm C/ MOTOR A GASOLINA                        |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 19,13       | 15,64                       | 19,13       |              |       |          |          |  |       |  |
| E00102 - CAMINHÃO MÉDIO COM GUINCHO (ATEGO 1419 ou similar) -      |  | 1,0000              | 0,6000 | 0,4000     | 114,84      | 40,47                       | 85,09       |              |       |          |          |  |       |  |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |  | 1,0000              | 0,6000 | 0,4000     | 130,62      | 38,78                       | 93,88       |              |       |          |          |  |       |  |
| E00111 - COMPACTADOR MANUAL DE PLACA VI BRATÓRIA - 6,40 kW         |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 32,76       | 21,69                       | 32,76       |              |       |          |          |  |       |  |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                              |  | 1,0000              | 0,7000 | 0,3000     | 176,55      | 61,11                       | 141,91      |              |       |          |          |  |       |  |
| FERRAMENTAS                                                        |  | %                   | 5,00   |            |             |                             | 9,46        |              |       |          |          |  |       |  |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |             |                             | 382,23      |              |       |          |          |  |       |  |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |        | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |       | Custo    |          |  |       |  |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Horário  |          |  |       |  |
| H0001 - SERVENTE                                                   |  |                     |        | h          |             | 8,3000                      |             | 15,54        |       | 128,98   |          |  |       |  |
| H0004 - PROFISSIONAL                                               |  |                     |        | h          |             | 1,0000                      |             | 19,01        |       | 19,01    |          |  |       |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |  |                     |        | h          |             | 1,0000                      |             | 41,30        |       | 41,30    |          |  |       |  |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |             |                             | 189,29      |              |       |          |          |  |       |  |
| (C) Produção da Equipe 0,1100 un / H                               |  |                     |        |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              |       | 571,52   |          |  |       |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |        |            |             |                             | 5.195,63    |              |       |          |          |  |       |  |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |        | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |       | Custo    |          |  |       |  |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Unitário |          |  |       |  |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive              |  |                     |        | m³         |             | 26,25                       |             | 0,5000       |       | 13,12    |          |  |       |  |
| M00700 - CALCÁREO DOLOMÍTICO FAIXA C FILLER (saco 50kg)            |  |                     |        | t          |             | 165,00                      |             | 0,0020       |       | 0,33     |          |  |       |  |
| M00701 - ADUBO NPK FORMULAÇÃO 5-25-25                              |  |                     |        | kg         |             | 1,17                        |             | 0,9100       |       | 1,06     |          |  |       |  |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |             |                             | 14,51       |              |       |          |          |  |       |  |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |        |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo |          | Consum   |  | Custo |  |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          | Custo | Consum   | Unitário |  |       |  |
| T0001 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA FIXA                    |  | 0,00                | 0,00   | 0,62       | 0,51        | 0,0000                      | 0,0000      | 1,0000       | 0,51  | 5,0000   | 2,55     |  |       |  |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |             |                             | 2,55        |              |       |          |          |  |       |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 5.212,69 |          |  |       |  |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 1.714,97 |          |  |       |  |
| Subtotal:                                                          |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 6.927,66 |          |  |       |  |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 6.927,66 |          |  |       |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7058

Serviço: TRANSPLANTE VEGETAIS PORTE EXCEPCIONAL (FIGUEIRA ADULTA  
ALTURA TOTAL > 5,0m) - inclusive transporte

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |           |                |      |
|--------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-----------|----------------|------|
| Discriminação                                                      | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |           |                |      |
| E00053 - MOTOSERRA 75cm C/ MOTOR A GASOLINA                        |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 19,13                       | 15,64               | 19,13       |         |           |                |      |
| E00102 - CAMINHÃO MÉDIO COM GUINCHO (ATEGO 1419 ou similar) -      |      | 1,0000              | 0,6000 | 0,4000            | 114,84                      | 40,47               | 85,09       |         |           |                |      |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |      | 1,0000              | 0,6000 | 0,4000            | 130,62                      | 38,78               | 93,88       |         |           |                |      |
| E00111 - COMPACTADOR MANUAL DE PLACA VI BRATÓRIA - 6,40 kW         |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 32,76                       | 21,69               | 32,76       |         |           |                |      |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                              |      | 1,0000              | 0,7000 | 0,3000            | 176,55                      | 61,11               | 141,91      |         |           |                |      |
| FERRAMENTAS                                                        |      | %                   | 5,00   |                   |                             |                     | 9,46        |         |           |                |      |
| (A) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 382,23      |         |           |                |      |
| Mão de Obra (B)                                                    |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |           |                |      |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |           |                |      |
| H0001 - SERVENTE                                                   |      |                     |        | h                 | 8,3000                      | 15,54               | 128,98      |         |           |                |      |
| H0004 - PROFISSIONAL                                               |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 19,01               | 19,01       |         |           |                |      |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |           |                |      |
| (B) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 189,29      |         |           |                |      |
| (C) Produção da Equipe 0,0550 un / H                               |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 571,52      |         |           |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |      |                     |        |                   |                             |                     | 10.391,27   |         |           |                |      |
| Materiais (E)                                                      |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |           |                |      |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |           |                |      |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive              |      |                     |        | m³                | 26,25                       | 1,0000              | 26,25       |         |           |                |      |
| M00700 - CALCÁREO DOLOMÍTICO FAIXA C FILLER (saco 50kg)            |      |                     |        | t                 | 165,00                      | 0,0020              | 0,33        |         |           |                |      |
| M00701 - ADUBO NPK FORMULAÇÃO 5-25-25                              |      |                     |        | kg                | 1,17                        | 1,0000              | 1,17        |         |           |                |      |
| (E) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 27,75       |         |           |                |      |
| Transporte (F)                                                     |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             | Custo   | Consum    | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                                      |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         |         |           |                | CPV  |
| T0001 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA FIXA                    |      | 0,00                | 0,00   | 0,62              | 0,51                        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000  | 0,51      | 5,0000         | 2,55 |
| (F) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 2,55        |         |           |                |      |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 10.421,57 |                |      |
| Bonificação: 32,90 %                                               |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 3.428,69  |                |      |
| Subtotal:                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 13.850,26 |                |      |
| Preço Unitário Total:                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 13.850,26 |                |      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7060

Serviço: PLANTIO MUDAS ARVORES E ARBUSTOS 0,30m<h<0,50m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| FERRAMENTAS                                                 |  | %                   | 10,00      |             |                             |              | 0,39     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,39     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |            | h           | 0,2000                      | 15,54        | 3,10     |       |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |            | h           | 0,0200                      | 41,30        | 0,82     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 3,92     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                        |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 4,31     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |              | 4,31     |       |        |       |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| M00029 - MUDA ÁRVORES NATIVAS 0,30m<h<0,50m                 |  |                     |            | un          | 3,00                        | 1,0000       | 3,00     |       |        |       |
| M00064 - TRAMA COMPR=1,20m E DIÂM=0,05m P/CERCA (EUCALIPTO) |  |                     |            | un          | 2,48                        | 0,4160       | 1,03     |       |        |       |
| M00701 - ADUBO NPK FORMULAÇÃO 5-25-25                       |  |                     |            | kg          | 1,17                        | 0,1000       | 0,11     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 4,14     |       |        |       |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 8,45   |       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2,78   |       |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 11,23  |       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 11,23  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7061

Serviço: PLANTIO MUDAS ARVORES E ARBUSTOS h>=0,50m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                 |  | %                   | 10,00      |             |                             |                     | 0,39     |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,39     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |            | h           | 0,2000                      | 15,54               | 3,10     |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |  |                     |            | h           | 0,0200                      | 41,30               | 0,82     |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 3,92     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                        |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 4,31     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 4,31     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| M00033 - MUDA ARVORES NATIVA h>0,50m                        |  |                     |            | un          | 2,85                        | 1,0000              | 2,85     |     |       |        |                |
| M00064 - TRAMA COMPR=1,20m E DIÂM=0,05m P/CERCA (EUCALIPTO) |  |                     |            | un          | 2,48                        | 0,8333              | 2,06     |     |       |        |                |
| M00701 - ADUBO NPK FORMULAÇÃO 5-25-25                       |  |                     |            | kg          | 1,17                        | 0,1000              | 0,11     |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 5,02     |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 9,33   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 3,06   |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 12,39  |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 12,39  |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7065

Serviço: PLANTIO PASTO NATIVO ÁREAS DEGRADADAS - inclusive  
escarificação e irrigação

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                           |  | Qtde                | Utilização     |             | Custo Operacional           |                     | Custo          |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                              |  |                     | Produtiva      | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário        |     |       |        |                |
| E00301 - GRADE DISCO NIVEL 24 DISC.20 C/MANCAIS ROLAM ÓLEO                 |  | 1,0000              | 1,0000         | 0,0000      | 2,00                        | 1,37                | 2,00           |     |       |        |                |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 - FERRAMENTAS |  | 1,0000<br>%         | 1,0000<br>5,00 | 0,0000      | 108,21                      | 27,43               | 108,21<br>5,95 |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                                  |  |                     |                |             |                             |                     | 116,16         |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                            |  |                     |                | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo          |     |       |        |                |
| Discriminação                                                              |  |                     |                |             |                             |                     | Horário        |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                           |  |                     |                | h           | 5,0000                      | 15,54               | 77,70          |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                        |  |                     |                | h           | 1,0000                      | 41,30               | 41,30          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                                  |  |                     |                |             |                             |                     | 119,00         |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1.275,0000 m² / H                                   |  |                     |                |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 235,16         |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                         |  |                     |                |             |                             |                     | 0,18           |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                              |  |                     |                | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo          |     |       |        |                |
| Discriminação                                                              |  |                     |                |             |                             |                     | Unitário       |     |       |        |                |
| 7066 - IRRIGAÇÃO P/PLANTIO PASTO NATIVO ÁREAS DEGRADADAS                   |  |                     |                | un          | 2,13                        | 0,0500              | 0,10           |     |       |        |                |
| M00700 - CALCÁREO DOLOMÍTICO FAIXA C FILLER (saco 50kg)                    |  |                     |                | t           | 165,00                      | 0,0010              | 0,16           |     |       |        |                |
| M00701 - ADUBO NPK FORMULAÇÃO 5-25-25                                      |  |                     |                | kg          | 1,17                        | 0,0250              | 0,02           |     |       |        |                |
| M00702 - SEMENTES DE PENSACOLA                                             |  |                     |                | kg          | 13,82                       | 0,0030              | 0,04           |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                                  |  |                     |                |             |                             |                     | 0,32           |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                             |  | Custo de Transporte |                |             |                             | Dist. de Transporte |                |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                              |  | Fixo                | CCS            | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP            | CPV |       |        |                |
|                                                                            |  |                     |                |             |                             |                     |                |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                                  |  |                     |                |             |                             |                     | 0,00           |     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                      |  |                     |                |             |                             |                     |                |     |       | 0,50   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                       |  |                     |                |             |                             |                     |                |     |       | 0,16   |                |
| Subtotal:                                                                  |  |                     |                |             |                             |                     |                |     |       | 0,66   |                |
| Preço Unitário Total:                                                      |  |                     |                |             |                             |                     |                |     |       | 0,66   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7066

Serviço: IRRIGAÇÃO P/PLANTIO PASTO NATIVO ÁREAS DEGRADADAS

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 130,62                      | 38,78        | 130,62   |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 130,62   |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                                   |  |                     |            | h           | 4,0000                      | 15,54        | 62,16    |       |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |  |                     |            | h           | 0,5000                      | 41,30        | 20,65    |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 82,81    |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 100,0000 un / H                             |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 213,43   |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 2,13     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          | 2,13  |        |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          | 0,70  |        |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          | 2,83  |        |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          | 2,83  |        |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7067

Serviço: MANTA GEOTÊXTIL TIPO BIDIM OP-20 OU SIMILAR - fornecimento  
material preparo e colocação

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                 |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo   |          |       |        |       |
|------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|---------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                    |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário |          |       |        |       |
|                                                                  |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00    |          |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                  |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo   |          |       |        |       |
| Discriminação                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |         | Horário  |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                                 |  |                     |            | h           | 2,0000                      | 15,54               | 31,08   |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | 31,08   |          |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 15,0000 m² / H                            |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 31,08   |          |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =               |  |                     |            |             |                             |                     | 2,07    |          |       |        |       |
| Materiais (E)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo   |          |       |        |       |
| Discriminação                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |         | Unitário |       |        |       |
| M00650 - GEOTÊXTIL NÃO TECIDO POLIÉSTER - RESIST. TRAÇÃO 10 kN/m |  |                     |            | m²          | 3,32                        | 1,0000              | 3,32    |          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                        |  |                     |            |             |                             |                     | 3,32    |          |       |        |       |
| Transporte (F)                                                   |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |         |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                    |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP     | CPV      |       |        |       |
|                                                                  |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                            |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       | 5,39   |       |
| Bonificação: 32,90 %                                             |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       | 1,77   |       |
| Subtotal:                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       | 7,16   |       |
| Preço Unitário Total:                                            |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       | 7,16   |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7068

Serviço: MANTA GEOTÊXTIL TIPO BIDIM OP-30 OU SIMILAR - fornecimento  
material preparo e colocação

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                 |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                    |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                                  |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                        |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                  |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                    |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                                 |  |                     |            | h           | 2,0000                      | 15,54        | 31,08    |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                        |  |                     |            |             |                             |              | 31,08    |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 15,0000 m² / H                            |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 31,08    |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =               |  |                     |            |             |                             |              | 2,07     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                    |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| M00648 - GEOTÊXTIL NÃO TECIDO POLIÉSTER - RESIST. TRAÇÃO 16 kN/m |  |                     |            | m²          | 4,56                        | 1,0000       | 4,56     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                        |  |                     |            |             |                             |              | 4,56     |       |        |       |
| Transporte (F)                                                   |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                    |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                  |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 6,63   |       |
| Bonificação: 32,90 %                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2,18   |       |
| Subtotal:                                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 8,81   |       |
| Preço Unitário Total:                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 8,81   |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7069

Serviço: MANTA GEOTÊXTIL TIPO BIDIM OP-40 OU SIMILAR fornecimento material preparo e colocação

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                 |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                    |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                        |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                  |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                 |  |                     |            | h           | 2,0000                      | 15,54        | 31,08          |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                        |  |                     |            |             |                             |              | 31,08          |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 15,0000 m² / H                            |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 31,08          |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =               |  |                     |            |             |                             |              | 2,07           |       |        |                |
| Materiais (E)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| M00646 - GEOTÊXTIL NÃO TECIDO POLIÉSTER - RESIST. TRAÇÃO 21 Kn/m |  |                     |            | m²          | 6,63                        | 1,0000       | 6,63           |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                        |  |                     |            |             |                             |              | 6,63           |       |        |                |
| Transporte (F)                                                   |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                    |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                            |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 8,70   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 2,86   |                |
| Subtotal:                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 11,56  |                |
| Preço Unitário Total:                                            |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 11,56  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7070

Serviço: REVESTIMENTO LAJES CONCRETO MOLDADOS NO LOCAL -  
inclusive transporte

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m² / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 397,50                      | 0,0600       | 23,85    |       |        |       |
| M00504 - CAP-50/70 com ICMS+PIS+COFINS                             |  |                     |            | t           | 3.407,37                    | 0,0001       | 0,34     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              | 24,19    |       |        |       |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 24,19  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 7,95   |       |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 32,14  |       |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 32,14  |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7071

Serviço: CINTA CONCRETO CICLÓPICO - inclusive transporte

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                        |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |       |
|---------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|-------|
| Discriminação                                           |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |       |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                         |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                           |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |       |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                     |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =      |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| Materiais (E)                                           |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                           |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |       |
| 6000 - CONCRETO CICLÓPICO - inclusive transporte        |  |                     |            | m³          | 369,09                      | 0,3800              | 140,25   |     |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 2,2000              | 109,31   |     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |                     | 249,56   |     |       |        |       |
| Transporte (F)                                          |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                           |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |       |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (F) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 249,56 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 82,10  |       |
| Subtotal:                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 331,66 |       |
| Preço Unitário Total:                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 331,66 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7072

Serviço: BIOMANTA 400BP OU SIMILAR - instalada

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 0,1000                      | 15,54        | 1,55     |       |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |            | h           | 0,0500                      | 41,30        | 2,06     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 3,61     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m² / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 3,61     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 3,61     |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| M00730 - BIOMANTA 400BF (bidimensional de fibra)   |  |                     |            | m²          | 3,50                        | 1,0500       | 3,67     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 3,67     |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 7,28   |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2,39   |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 9,67   |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 9,67   |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7073

Serviço: MURO BLOCO CONCRETO TIPO TERRAE - inclusive enchimento  
c/brita e solo, camada brita p/filtro e transporte

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                           |  | Qtde                |        | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |       |          |        |        |                |  |  |
|------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|--------|----------------|--|--|
| Discriminação                                              |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |       |          |        |        |                |  |  |
| E00111 - COMPACTADOR MANUAL DE PLACA VI BRATÓRIA - 6,40 kW |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 32,76       | 21,69                       | 32,76       |              |       |          |        |        |                |  |  |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW                           |  | 1,0000              | 0,2000 | 0,8000     | 94,26       | 34,10                       | 46,13       |              |       |          |        |        |                |  |  |
| FERRAMENTAS                                                |  | %                   | 5,00   |            |             |                             | 4,15        |              |       |          |        |        |                |  |  |
| (A) TOTAL                                                  |  |                     |        |            |             |                             |             | 83,04        |       |          |        |        |                |  |  |
| Mão de Obra (B)                                            |  |                     |        | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |       | Custo    |        |        |                |  |  |
| Discriminação                                              |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Horário  |        |        |                |  |  |
| H0001 - SERVENTE                                           |  |                     |        | h          |             | 3,5100                      |             | 15,54        |       | 54,54    |        |        |                |  |  |
| H0004 - PROFISSIONAL                                       |  |                     |        | h          |             | 1,5000                      |             | 19,01        |       | 28,51    |        |        |                |  |  |
| (B) TOTAL                                                  |  |                     |        |            |             |                             |             | 83,05        |       |          |        |        |                |  |  |
| (C) Produção da Equipe 10,0000 m² / H                      |  |                     |        |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              |       | 166,09   |        |        |                |  |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =         |  |                     |        |            |             |                             |             | 16,60        |       |          |        |        |                |  |  |
| Materiais (E)                                              |  |                     |        | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |       | Custo    |        |        |                |  |  |
| Discriminação                                              |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Unitário |        |        |                |  |  |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                            |  |                     |        | m³         |             | 32,87                       |             | 0,3950       |       | 12,98    |        |        |                |  |  |
| 1083 - COMPACTAÇÃO ÁREAS CONFINADAS                        |  |                     |        | m³         |             | 17,43                       |             | 0,2000       |       | 3,48     |        |        |                |  |  |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                              |  |                     |        | m³         |             | 1,95                        |             | 0,3950       |       | 0,77     |        |        |                |  |  |
| M00734 - BLOCO CONCRETO TIPO TERRAE D=(28-40)x40x20cm      |  |                     |        | un         |             | 15,90                       |             | 13,0000      |       | 206,70   |        |        |                |  |  |
| (E) TOTAL                                                  |  |                     |        |            |             |                             |             | 223,93       |       |          |        |        |                |  |  |
| Transporte (F)                                             |  | Custo de Transporte |        |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo |          | Consum |        | Custo Unitário |  |  |
| Discriminação                                              |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |       |          |        |        |                |  |  |
|                                                            |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        |        |                |  |  |
| (F) TOTAL                                                  |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 0,00   |                |  |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                      |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 240,53 |                |  |  |
| Bonificação: 32,90 %                                       |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 79,13  |                |  |  |
| Subtotal:                                                  |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 319,66 |                |  |  |
| Preço Unitário Total:                                      |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 319,66 |                |  |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7075

Serviço: EXECUÇÃO GABIÃO COLCHÃO RENO H=0,17m - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                |                | Utilização |             | Custo Operacional           |               | Custo        |       |          |        |        |                |  |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------|--------------|-------|----------|--------|--------|----------------|--|
| Discriminação                                      |  |                     |                | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo   | Horário      |       |          |        |        |                |  |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW<br>FERRAMENTAS    |  | 1,0000<br>%         | 0,3000<br>5,00 | 0,7000     | 94,26       | 34,10                       | 52,14<br>8,37 |              |       |          |        |        |                |  |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |                |            |             |                             |               | 60,51        |       |          |        |        |                |  |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |                | Unidade    |             | Quantidade                  |               | Salário Base |       | Custo    |        |        |                |  |
| Discriminação                                      |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | Horário  |        |        |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |                | h          |             | 7,7000                      |               | 15,54        |       | 119,65   |        |        |                |  |
| H0004 - PROFISSIONAL                               |  |                     |                | h          |             | 1,0000                      |               | 19,01        |       | 19,01    |        |        |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |                | h          |             | 0,7000                      |               | 41,30        |       | 28,91    |        |        |                |  |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |                |            |             |                             |               | 167,57       |       |          |        |        |                |  |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H               |  |                     |                |            |             | Custo Horário Total (A + B) |               |              |       | 228,08   |        |        |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |                |            |             |                             |               | 228,08       |       |          |        |        |                |  |
| Materiais (E)                                      |  |                     |                | Unidade    |             | Custo                       |               | Consumo      |       | Custo    |        |        |                |  |
| Discriminação                                      |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | Unitário |        |        |                |  |
| 581 - PEDRA DE MÃO - produção                      |  |                     |                | m³         |             | 24,53                       |               | 1,2000       |       | 29,43    |        |        |                |  |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                      |  |                     |                | m³         |             | 1,95                        |               | 1,2000       |       | 2,34     |        |        |                |  |
| M00674 - COLCHÃO RENO H=0,17m EM PVC D=2,00mm      |  |                     |                | m²         |             | 79,55                       |               | 5,8800       |       | 467,75   |        |        |                |  |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |                |            |             |                             |               | 499,52       |       |          |        |        |                |  |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |                |            |             | Dist. de Transporte         |               |              | Custo |          | Consum |        | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS            | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP           | CPV          |       |          |        |        |                |  |
|                                                    |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       |          |        |        |                |  |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       |          |        | 0,00   |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       |          |        | 727,60 |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       |          |        | 239,38 |                |  |
| Subtotal:                                          |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       |          |        | 966,98 |                |  |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       |          |        | 966,98 |                |  |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7076

Serviço: EXECUÇÃO GABIÃO COLCHÃO RENO H=0,23m - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                |                | Utilização |             | Custo Operacional           |               | Custo        |       |          |        |  |                |  |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------|--------------|-------|----------|--------|--|----------------|--|
| Discriminação                                      |  |                     |                | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo   | Horário      |       |          |        |  |                |  |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW<br>FERRAMENTAS    |  | 1,0000<br>%         | 0,3000<br>5,00 | 0,7000     | 94,26       | 34,10                       | 52,14<br>8,37 |              |       |          |        |  |                |  |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |                |            |             |                             |               | 60,51        |       |          |        |  |                |  |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |                | Unidade    |             | Quantidade                  |               | Salário Base |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                      |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | Horário  |        |  |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |                | h          |             | 7,7000                      |               | 15,54        |       | 119,65   |        |  |                |  |
| H0004 - PROFISSIONAL                               |  |                     |                | h          |             | 1,0000                      |               | 19,01        |       | 19,01    |        |  |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |                | h          |             | 0,7000                      |               | 41,30        |       | 28,91    |        |  |                |  |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |                |            |             |                             |               | 167,57       |       |          |        |  |                |  |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H               |  |                     |                |            |             | Custo Horário Total (A + B) |               |              |       | 228,08   |        |  |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |                |            |             |                             |               | 228,08       |       |          |        |  |                |  |
| Materiais (E)                                      |  |                     |                | Unidade    |             | Custo                       |               | Consumo      |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                      |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | Unitário |        |  |                |  |
| 581 - PEDRA DE MÃO - produção                      |  |                     |                | m³         |             | 24,53                       |               | 1,2000       |       | 29,43    |        |  |                |  |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                      |  |                     |                | m³         |             | 1,95                        |               | 1,2000       |       | 2,34     |        |  |                |  |
| M00673 - COLCHÃO RENO H=0,23m EM PVC D=2,00mm      |  |                     |                | m²         |             | 81,90                       |               | 4,3500       |       | 356,26   |        |  |                |  |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |                |            |             |                             |               | 388,03       |       |          |        |  |                |  |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |                |            |             | Dist. de Transporte         |               |              | Custo |          | Consum |  | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS            | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP           | CPV          |       |          |        |  |                |  |
|                                                    |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       |          |        |  |                |  |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |                |            |             |                             |               | 0,00         |       |          |        |  |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | 616,11   |        |  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | 202,70   |        |  |                |  |
| Subtotal:                                          |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | 818,81   |        |  |                |  |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | 818,81   |        |  |                |  |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7077

Serviço: EXECUÇÃO GABIÃO COLCHÃO RENO H=0,30m - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização     |             | Custo Operacional           |                     | Custo         |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|-------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva      | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário       |     |       |        |                |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW<br>FERRAMENTAS    |  | 1,0000<br>%         | 0,3000<br>5,00 | 0,7000      | 94,26                       | 34,10               | 52,14<br>8,37 |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |                |             |                             |                     | 60,51         |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |                | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo         |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |                |             |                             |                     | Horário       |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |                | h           | 7,7000                      | 15,54               | 119,65        |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                               |  |                     |                | h           | 1,0000                      | 19,01               | 19,01         |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |                | h           | 0,7000                      | 41,30               | 28,91         |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |                |             |                             |                     | 167,57        |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H               |  |                     |                |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 228,08        |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |                |             |                             |                     | 228,08        |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |                | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo         |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |                |             |                             |                     | Unitário      |     |       |        |                |
| 581 - PEDRA DE MÃO - produção                      |  |                     |                | m³          | 24,53                       | 1,2000              | 29,43         |     |       |        |                |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                      |  |                     |                | m³          | 1,95                        | 1,2000              | 2,34          |     |       |        |                |
| M00676 - COLCHÃO RENO H=0,30m EM PVC D=2,00mm      |  |                     |                | m²          | 96,23                       | 3,3300              | 320,44        |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |                |             |                             |                     | 352,21        |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |                |             |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS            | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                    |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       | 580,29 |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       | 190,91 |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       | 771,20 |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       | 771,20 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7078

Serviço: SOLO REFORÇADO COM MALHA HEXAGONAL DE DUPLA TORÇÃO -  
h=1,00m, l=6,00m

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                 |  | Qtde                | Utilização     |             | Custo Operacional           |                     | Custo         |        |       |          |       |
|------------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|-------------|-----------------------------|---------------------|---------------|--------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                    |  |                     | Produtiva      | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário       |        |       |          |       |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW<br>FERRAMENTAS                  |  | 1,0000<br>%         | 0,3000<br>5,00 | 0,7000      | 94,26                       | 34,10               | 52,14<br>6,28 |        |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                        |  |                     |                |             |                             |                     | 58,42         |        |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                  |  |                     |                | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo         |        |       |          |       |
| Discriminação                                                    |  |                     |                |             |                             |                     | Horário       |        |       |          |       |
| H0001 - SERVENTE                                                 |  |                     |                | h           | 5,0000                      | 15,54               | 77,70         |        |       |          |       |
| H0004 - PROFISSIONAL                                             |  |                     |                | h           | 1,0000                      | 19,01               | 19,01         |        |       |          |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                              |  |                     |                | h           | 0,7000                      | 41,30               | 28,91         |        |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                        |  |                     |                |             |                             |                     | 125,62        |        |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m² / H                             |  |                     |                |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 184,04        |        |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =               |  |                     |                |             |                             |                     | 184,04        |        |       |          |       |
| Materiais (E)                                                    |  |                     |                | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo         |        |       |          |       |
| Discriminação                                                    |  |                     |                |             |                             |                     | Unitário      |        |       |          |       |
| 581 - PEDRA DE MÃO - produção                                    |  |                     |                | m³          | 24,53                       | 1,2000              | 29,43         |        |       |          |       |
| M00621 - ELEMENTO TERRAMESH SYSTEM h=1m L=6m                     |  |                     |                | un          | 905,36                      | 1,1000              | 995,89        |        |       |          |       |
| M00650 - GEOTÊXTIL NÃO TECIDO POLIÉSTER - RESIST. TRAÇÃO 10 kN/m |  |                     |                | m²          | 3,32                        | 2,2000              | 7,30          |        |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                        |  |                     |                |             |                             |                     | 1.032,62      |        |       |          |       |
| Transporte (F)                                                   |  | Custo de Transporte |                |             |                             | Dist. de Transporte |               |        | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                    |  | Fixo                | CCS            | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV    |       |          |       |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³                  |  | 1,40                | 0,84           | 0,67        | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000        | 1,0000 | 1,95  | 1,2000   | 2,34  |
| (F) TOTAL                                                        |  |                     |                |             |                             |                     | 2,34          |        |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                            |  |                     |                |             |                             |                     |               |        |       | 1.219,00 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                             |  |                     |                |             |                             |                     |               |        |       | 401,05   |       |
| Subtotal:                                                        |  |                     |                |             |                             |                     |               |        |       | 1.620,05 |       |
| Preço Unitário Total:                                            |  |                     |                |             |                             |                     |               |        |       | 1.620,05 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7079

Serviço: SOLO REFORÇADO COM MALHA HEXAGONAL DE DUPLA TORÇÃO -  
h=1,00m, l=8,00m

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                 |      | Utilização          |                | Custo Operacional |                             | Custo               |               |         |       |          |       |
|------------------------------------------------------------------|------|---------------------|----------------|-------------------|-----------------------------|---------------------|---------------|---------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                    | Qtde |                     |                | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo   | Horário |       |          |       |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW<br>FERRAMENTAS                  |      | 1,0000<br>%         | 0,3000<br>5,00 | 0,7000            | 94,26                       | 34,10               | 52,14<br>6,28 |         |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                        |      |                     |                |                   |                             |                     | 58,42         |         |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                  |      |                     |                | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo         |         |       |          |       |
| Discriminação                                                    |      |                     |                |                   |                             |                     | Horário       |         |       |          |       |
| H0001 - SERVENTE                                                 |      |                     |                | h                 | 5,0000                      | 15,54               | 77,70         |         |       |          |       |
| H0004 - PROFISSIONAL                                             |      |                     |                | h                 | 1,0000                      | 19,01               | 19,01         |         |       |          |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                              |      |                     |                | h                 | 0,7000                      | 41,30               | 28,91         |         |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                        |      |                     |                |                   |                             |                     | 125,62        |         |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m² / H                             |      |                     |                |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 184,04        |         |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =               |      |                     |                |                   |                             |                     | 184,04        |         |       |          |       |
| Materiais (E)                                                    |      |                     |                | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo         |         |       |          |       |
| Discriminação                                                    |      |                     |                |                   |                             |                     | Unitário      |         |       |          |       |
| 581 - PEDRA DE MÃO - produção                                    |      |                     |                | m³                | 24,53                       | 1,2000              | 29,43         |         |       |          |       |
| M00622 - ELEMENTO TERRAMESH SYSTEM h=1m L=8m                     |      |                     |                | un                | 1.061,81                    | 1,1000              | 1.167,99      |         |       |          |       |
| M00650 - GEOTÊXTIL NÃO TECIDO POLIÉSTER - RESIST. TRAÇÃO 10 kN/m |      |                     |                | m²                | 3,32                        | 2,2000              | 7,30          |         |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                        |      |                     |                |                   |                             |                     | 1.204,72      |         |       |          |       |
| Transporte (F)                                                   |      | Custo de Transporte |                |                   |                             | Dist. de Transporte |               |         | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                    |      | Fixo                | CCS            | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV     |       |          |       |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³                  |      | 1,40                | 0,84           | 0,67              | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000        | 1,0000  | 1,95  | 1,2000   | 2,34  |
| (F) TOTAL                                                        |      |                     |                |                   |                             |                     | 2,34          |         |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                            |      |                     |                |                   |                             |                     |               |         |       | 1.391,10 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                             |      |                     |                |                   |                             |                     |               |         |       | 457,67   |       |
| Subtotal:                                                        |      |                     |                |                   |                             |                     |               |         |       | 1.848,77 |       |
| Preço Unitário Total:                                            |      |                     |                |                   |                             |                     |               |         |       | 1.848,77 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7080

Serviço: SOLO REFORÇADO COM MALHA HEXAGONAL DE DUPLA TORÇÃO -  
h=0,50m, l=4,00m

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                 |  | Qtde                |                | Utilização |                             | Custo Operacional   |               | Custo    |       |          |       |
|------------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|------------|-----------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                                    |  |                     |                | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo   | Horário  |       |          |       |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW<br>FERRAMENTAS                  |  | 1,0000<br>%         | 0,3000<br>5,00 | 0,7000     | 94,26                       | 34,10               | 52,14<br>6,28 |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                        |  |                     |                |            |                             |                     |               | 58,42    |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                                  |  |                     |                | Unidade    | Quantidade                  | Salário Base        | Custo         | Horário  |       |          |       |
| Discriminação                                                    |  |                     |                |            |                             |                     |               |          |       |          |       |
| H0001 - SERVENTE                                                 |  |                     |                | h          | 5,0000                      | 15,54               | 77,70         |          |       |          |       |
| H0004 - PROFISSIONAL                                             |  |                     |                | h          | 1,0000                      | 19,01               | 19,01         |          |       |          |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                              |  |                     |                | h          | 0,7000                      | 41,30               | 28,91         |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                        |  |                     |                |            |                             |                     |               | 125,62   |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m² / H                             |  |                     |                |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |               | 184,04   |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =               |  |                     |                |            |                             |                     |               | 184,04   |       |          |       |
| Materiais (E)                                                    |  |                     |                | Unidade    | Custo                       | Consumo             | Custo         | Unitário |       |          |       |
| Discriminação                                                    |  |                     |                |            |                             |                     |               |          |       |          |       |
| M00163 - PEDRA DE MÃO COMERCIAL                                  |  |                     |                | m³         | 52,43                       | 1,2000              | 62,91         |          |       |          |       |
| M00626 - ELEMENTO TERRAMESH SYSTEM DUPLA TORÇÃO h=0,50m L=4m     |  |                     |                | un         | 622,42                      | 1,1000              | 684,66        |          |       |          |       |
| M00650 - GEOTÊXTIL NÃO TECIDO POLIÉSTER - RESIST. TRAÇÃO 10 kN/m |  |                     |                | m²         | 3,32                        | 2,2000              | 7,30          |          |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                        |  |                     |                |            |                             |                     |               | 754,87   |       |          |       |
| Transporte (F)                                                   |  | Custo de Transporte |                |            |                             | Dist. de Transporte |               |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                                    |  | Fixo                | CCS            | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV      |       |          |       |
|                                                                  |  |                     |                |            |                             |                     |               |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                        |  |                     |                |            |                             |                     |               | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                            |  |                     |                |            |                             |                     |               |          |       | 938,91   |       |
| Bonificação: 32,90 %                                             |  |                     |                |            |                             |                     |               |          |       | 308,90   |       |
| Subtotal:                                                        |  |                     |                |            |                             |                     |               |          |       | 1.247,81 |       |
| Preço Unitário Total:                                            |  |                     |                |            |                             |                     |               |          |       | 1.247,81 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7081

Serviço: EXECUÇÃO GABIÃO CAIXA H=0,50m - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                |                | Utilização |             | Custo Operacional           |               | Custo        |       |          |        |        |                |  |  |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------|--------------|-------|----------|--------|--------|----------------|--|--|
| Discriminação                                      |  |                     |                | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo   | Horário      |       |          |        |        |                |  |  |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW<br>FERRAMENTAS    |  | 1,0000<br>%         | 0,3000<br>5,00 | 0,7000     | 94,26       | 34,10                       | 52,14<br>6,28 |              |       |          |        |        |                |  |  |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |                |            |             |                             |               | 58,42        |       |          |        |        |                |  |  |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |                | Unidade    |             | Quantidade                  |               | Salário Base |       | Custo    |        |        |                |  |  |
| Discriminação                                      |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | Horário  |        |        |                |  |  |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |                | h          |             | 5,0000                      |               | 15,54        |       | 77,70    |        |        |                |  |  |
| H0004 - PROFISSIONAL                               |  |                     |                | h          |             | 1,0000                      |               | 19,01        |       | 19,01    |        |        |                |  |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |                | h          |             | 0,7000                      |               | 41,30        |       | 28,91    |        |        |                |  |  |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |                |            |             |                             |               | 125,62       |       |          |        |        |                |  |  |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H               |  |                     |                |            |             | Custo Horário Total (A + B) |               |              |       | 184,04   |        |        |                |  |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |                |            |             |                             |               | 184,04       |       |          |        |        |                |  |  |
| Materiais (E)                                      |  |                     |                | Unidade    |             | Custo                       |               | Consumo      |       | Custo    |        |        |                |  |  |
| Discriminação                                      |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | Unitário |        |        |                |  |  |
| 581 - PEDRA DE MÃO - produção                      |  |                     |                | m³         |             | 24,53                       |               | 1,2000       |       | 29,43    |        |        |                |  |  |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                      |  |                     |                | m³         |             | 1,95                        |               | 1,2000       |       | 2,34     |        |        |                |  |  |
| M00079 - GUIA 1" x 0,07 x 5,50m                    |  |                     |                | m          |             | 1,15                        |               | 0,8000       |       | 0,92     |        |        |                |  |  |
| M00675 - GABIÃO CAIXA H=0,50m EM PVC D=2,40mm      |  |                     |                | m³         |             | 293,13                      |               | 1,0000       |       | 293,13   |        |        |                |  |  |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |                |            |             |                             |               | 325,82       |       |          |        |        |                |  |  |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |                |            |             | Dist. de Transporte         |               |              | Custo |          | Consum |        | Custo Unitário |  |  |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS            | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP           | CPV          |       |          |        |        |                |  |  |
|                                                    |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       |          |        |        |                |  |  |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       |          |        | 0,00   |                |  |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       |          |        | 509,86 |                |  |  |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       |          |        | 167,74 |                |  |  |
| Subtotal:                                          |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       |          |        | 677,60 |                |  |  |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       |          |        | 677,60 |                |  |  |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7082

Serviço: EXECUÇÃO GABIÃO CAIXA H=1,00m - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                         |  | Qtde                | Utilização     |             | Custo Operacional           |                     | Custo         |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|-------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                            |  |                     | Produtiva      | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário       |     |       |        |                |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW<br>FERRAMENTAS          |  | 1,0000<br>%         | 0,3000<br>5,00 | 0,7000      | 94,26                       | 34,10               | 52,14<br>6,28 |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                |  |                     |                |             |                             |                     | 58,42         |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                          |  |                     |                | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo         |     |       |        |                |
| Discriminação                                            |  |                     |                |             |                             |                     | Horário       |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                         |  |                     |                | h           | 5,0000                      | 15,54               | 77,70         |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                     |  |                     |                | h           | 1,0000                      | 19,01               | 19,01         |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                      |  |                     |                | h           | 0,7000                      | 41,30               | 28,91         |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                |  |                     |                |             |                             |                     | 125,62        |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                     |  |                     |                |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 184,04        |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =       |  |                     |                |             |                             |                     | 184,04        |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                            |  |                     |                | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo         |     |       |        |                |
| Discriminação                                            |  |                     |                |             |                             |                     | Unitário      |     |       |        |                |
| 581 - PEDRA DE MÃO - produção                            |  |                     |                | m³          | 24,53                       | 1,2000              | 29,43         |     |       |        |                |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                            |  |                     |                | m³          | 1,95                        | 1,2000              | 2,34          |     |       |        |                |
| M00079 - GUIA 1" x 0,07 x 5,50m                          |  |                     |                | m           | 1,15                        | 0,8000              | 0,92          |     |       |        |                |
| M00620 - GABIÃO CAIXA H=1,00m EM PVC D=2,40mm MALHA 8x10 |  |                     |                | m³          | 239,08                      | 1,0000              | 239,08        |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                |  |                     |                |             |                             |                     | 271,77        |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                           |  | Custo de Transporte |                |             |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                            |  | Fixo                | CCS            | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                          |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                    |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        | 455,81         |
| Bonificação: 32,90 %                                     |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        | 149,96         |
| Subtotal:                                                |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        | 605,77         |
| Preço Unitário Total:                                    |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        | 605,77         |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7083

Serviço: SOLO REFORÇADO COM MALHA HEXAGONAL DE DUPLA TORÇÃO -  
h=1,00m, l=4,00m

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                 |  | Qtde                |                | Utilização |             | Custo Operacional           |               | Custo        |       |          |        |  |                |  |
|------------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------|--------------|-------|----------|--------|--|----------------|--|
| Discriminação                                                    |  |                     |                | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo   | Horário      |       |          |        |  |                |  |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW<br>FERRAMENTAS                  |  | 1,0000<br>%         | 0,3000<br>5,00 | 0,7000     | 94,26       | 34,10                       | 52,14<br>6,28 |              |       |          |        |  |                |  |
| (A) TOTAL                                                        |  |                     |                |            |             |                             |               | 58,42        |       |          |        |  |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                  |  |                     |                | Unidade    |             | Quantidade                  |               | Salário Base |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                    |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | Horário  |        |  |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                 |  |                     |                | h          |             | 5,0000                      |               | 15,54        |       | 77,70    |        |  |                |  |
| H0004 - PROFISSIONAL                                             |  |                     |                | h          |             | 1,0000                      |               | 19,01        |       | 19,01    |        |  |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                              |  |                     |                | h          |             | 0,7000                      |               | 41,30        |       | 28,91    |        |  |                |  |
| (B) TOTAL                                                        |  |                     |                |            |             |                             |               | 125,62       |       |          |        |  |                |  |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m² / H                             |  |                     |                |            |             | Custo Horário Total (A + B) |               |              |       | 184,04   |        |  |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =               |  |                     |                |            |             |                             |               | 184,04       |       |          |        |  |                |  |
| Materiais (E)                                                    |  |                     |                | Unidade    |             | Custo                       |               | Consumo      |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                    |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | Unitário |        |  |                |  |
| 581 - PEDRA DE MÃO - produção                                    |  |                     |                | m³         |             | 24,53                       |               | 1,2000       |       | 29,43    |        |  |                |  |
| M00623 - ELEMENTO TERRAMESH SYSTEM DUPLA TORÇÃO h=1m L=4m        |  |                     |                | un         |             | 751,00                      |               | 1,1000       |       | 826,10   |        |  |                |  |
| M00650 - GEOTÊXTIL NÃO TECIDO POLIÉSTER - RESIST. TRAÇÃO 10 kN/m |  |                     |                | m²         |             | 3,32                        |               | 2,2000       |       | 7,30     |        |  |                |  |
| (E) TOTAL                                                        |  |                     |                |            |             |                             |               | 862,83       |       |          |        |  |                |  |
| Transporte (F)                                                   |  | Custo de Transporte |                |            |             | Dist. de Transporte         |               |              | Custo |          | Consum |  | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                    |  | Fixo                | CCS            | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP           | CPV          |       |          |        |  |                |  |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³                  |  | 1,40                | 0,84           | 0,67       | 0,55        | 0,0000                      | 0,0000        | 1,0000       | 1,95  | 1,2000   | 2,34   |  |                |  |
| (F) TOTAL                                                        |  |                     |                |            |             |                             |               | 2,34         |       |          |        |  |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                            |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | 1.049,21 |        |  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                             |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | 345,19   |        |  |                |  |
| Subtotal:                                                        |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | 1.394,40 |        |  |                |  |
| Preço Unitário Total:                                            |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | 1.394,40 |        |  |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7084

Serviço: SOLO REFORÇADO COM MALHA HEXAGONAL DE DUPLA TORÇÃO -  
h=1,00m, l=5,00m

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                 |  | Qtde                |                | Utilização |             | Custo Operacional           |               | Custo        |       |          |        |  |                |  |
|------------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------|--------------|-------|----------|--------|--|----------------|--|
| Discriminação                                                    |  |                     |                | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo   | Horário      |       |          |        |  |                |  |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW<br>FERRAMENTAS                  |  | 1,0000<br>%         | 0,3000<br>5,00 | 0,7000     | 94,26       | 34,10                       | 52,14<br>6,28 |              |       |          |        |  |                |  |
| (A) TOTAL                                                        |  |                     |                |            |             |                             |               | 58,42        |       |          |        |  |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                  |  |                     |                | Unidade    |             | Quantidade                  |               | Salário Base |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                    |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | Horário  |        |  |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                 |  |                     |                | h          |             | 5,0000                      |               | 15,54        |       | 77,70    |        |  |                |  |
| H0004 - PROFISSIONAL                                             |  |                     |                | h          |             | 1,0000                      |               | 19,01        |       | 19,01    |        |  |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                              |  |                     |                | h          |             | 0,7000                      |               | 41,30        |       | 28,91    |        |  |                |  |
| (B) TOTAL                                                        |  |                     |                |            |             |                             |               | 125,62       |       |          |        |  |                |  |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m² / H                             |  |                     |                |            |             | Custo Horário Total (A + B) |               |              |       | 184,04   |        |  |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =               |  |                     |                |            |             |                             |               | 184,04       |       |          |        |  |                |  |
| Materiais (E)                                                    |  |                     |                | Unidade    |             | Custo                       |               | Consumo      |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                    |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | Unitário |        |  |                |  |
| 581 - PEDRA DE MÃO - produção                                    |  |                     |                | m³         |             | 24,53                       |               | 1,2000       |       | 29,43    |        |  |                |  |
| M00624 - ELEMENTO TERRAMESH SYSTEM DUPLA TORÇÃO h=1m L=5m        |  |                     |                | un         |             | 830,48                      |               | 1,1000       |       | 913,52   |        |  |                |  |
| M00650 - GEOTÊXTIL NÃO TECIDO POLIÉSTER - RESIST. TRAÇÃO 10 kN/m |  |                     |                | m²         |             | 3,32                        |               | 2,2000       |       | 7,30     |        |  |                |  |
| (E) TOTAL                                                        |  |                     |                |            |             |                             |               | 950,25       |       |          |        |  |                |  |
| Transporte (F)                                                   |  | Custo de Transporte |                |            |             | Dist. de Transporte         |               |              | Custo |          | Consum |  | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                    |  | Fixo                | CCS            | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP           | CPV          |       |          |        |  |                |  |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³                  |  | 1,40                | 0,84           | 0,67       | 0,55        | 0,0000                      | 0,0000        | 1,0000       | 1,95  | 1,2000   | 2,34   |  |                |  |
| (F) TOTAL                                                        |  |                     |                |            |             |                             |               | 2,34         |       |          |        |  |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                            |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | 1.136,63 |        |  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                             |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | 373,95   |        |  |                |  |
| Subtotal:                                                        |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | 1.510,58 |        |  |                |  |
| Preço Unitário Total:                                            |  |                     |                |            |             |                             |               |              |       | 1.510,58 |        |  |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7086

Serviço: GEOGRELHA p/ REFORÇO DE SOLOS- RESISTÊNCIA À TRAÇÃO  
90kN/m - inclusive fornecimento e instalação

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                    |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |
|---------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                       |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
| E00200 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - 195hp                             |  | 1,0000              |     | 0,0100     | 0,0000      | 183,03                      | 57,47        | 1,83     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                           |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 1,83  |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                     |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                       |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                    |  |                     |     |            | h           | 0,3000                      | 15,54        | 4,66     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                                |  |                     |     |            | h           | 0,1000                      | 19,01        | 1,90     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                 |  |                     |     |            | h           | 0,0100                      | 41,30        | 0,41     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                           |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 6,97  |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m² / H                                |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 8,80     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 8,80  |        |                |
| Materiais (E)                                                       |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                       |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |
| M00652 - GEOGRELHA TECIDA P/ REFORÇO DE SOLO - RES. TRAÇÃO 90kN/m - |  |                     |     |            | m²          | 17,76                       | 1,1000       | 19,53    |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                           |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 19,53 |        |                |
| Transporte (F)                                                      |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                       |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |       |        |                |
|                                                                     |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                           |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 0,00  |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                               |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 28,33  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 9,32   |                |
| Subtotal:                                                           |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 37,65  |                |
| Preço Unitário Total:                                               |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 37,65  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7087

Serviço: GEOGRELHA p/ REFORÇO DE SOLOS- RESISTÊNCIA À TRAÇÃO  
120kN/m - inclusive fornecimento e instalação

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                |                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo        |       |          |        |      |                |  |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|--------------|-------|----------|--------|------|----------------|--|
| Discriminação                                                        |  |                     |                | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário      |       |          |        |      |                |  |
| E00200 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - 195hp<br>FERRAMENTAS               |  | 1,0000<br>%         | 0,0100<br>5,00 | 0,0000     | 183,03      | 57,47                       | 1,83<br>0,34 |              |       |          |        |      |                |  |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |                |            |             |                             |              | 2,17         |       |          |        |      |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |                | Unidade    |             | Quantidade                  |              | Salário Base |       | Custo    |        |      |                |  |
| Discriminação                                                        |  |                     |                |            |             |                             |              |              |       | Horário  |        |      |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                     |  |                     |                | h          |             | 0,3000                      |              | 15,54        |       | 4,66     |        |      |                |  |
| H0004 - PROFISSIONAL                                                 |  |                     |                | h          |             | 0,1000                      |              | 19,01        |       | 1,90     |        |      |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                  |  |                     |                | h          |             | 0,0100                      |              | 41,30        |       | 0,41     |        |      |                |  |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |                |            |             |                             |              | 6,97         |       |          |        |      |                |  |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m² / H                                 |  |                     |                |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              |              |       | 9,14     |        |      |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |                |            |             |                             |              | 9,14         |       |          |        |      |                |  |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |                | Unidade    |             | Custo                       |              | Consumo      |       | Custo    |        |      |                |  |
| Discriminação                                                        |  |                     |                |            |             |                             |              |              |       | Unitário |        |      |                |  |
| M00654 - GEOGRELHA TECIDA P/ REFORÇO DE SOLO - RES. TRAÇÃO 120kN/m - |  |                     |                | m²         |             | 20,29                       |              | 1,1000       |       | 22,31    |        |      |                |  |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |                |            |             |                             |              | 22,31        |       |          |        |      |                |  |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |                |            |             | Dist. de Transporte         |              |              | Custo |          | Consum |      | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS            | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV          |       |          |        |      |                |  |
|                                                                      |  |                     |                |            |             |                             |              |              |       |          |        |      |                |  |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |                |            |             |                             |              |              |       |          |        | 0,00 |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |                |            |             |                             |              |              |       | 31,45    |        |      |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |                |            |             |                             |              |              |       | 10,34    |        |      |                |  |
| Subtotal:                                                            |  |                     |                |            |             |                             |              |              |       | 41,79    |        |      |                |  |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |                |            |             |                             |              |              |       | 41,79    |        |      |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7088

Serviço: TUBO PVC D=150,00mm PERFURADO ENVOLVIDO EM BIDIM OP.20

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                 |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                    |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| FERRAMENTAS                                                      |  | %                   | 10,00      |             |                             |              | 4,21     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                        |  |                     |            |             |                             |              | 4,21     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                  |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                    |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
| H0004 - PROFISSIONAL                                             |  |                     |            | h           | 2,0000                      | 19,01        | 38,02    |       |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                              |  |                     |            | h           | 0,1000                      | 41,30        | 4,13     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                        |  |                     |            |             |                             |              | 42,15    |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                              |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 46,36    |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =               |  |                     |            |             |                             |              | 46,36    |       |        |       |
| Materiais (E)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                    |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| M00650 - GEOTÊXTIL NÃO TECIDO POLIÉSTER - RESIST. TRAÇÃO 10 kN/m |  |                     |            | m²          | 3,32                        | 0,5600       | 1,85     |       |        |       |
| M00660 - TUBO DRENO PERF. E CORRUGADO PVC D=150,00mm             |  |                     |            | m           | 17,45                       | 1,0000       | 17,45    |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                        |  |                     |            |             |                             |              | 19,30    |       |        |       |
| Transporte (F)                                                   |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                    |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                  |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                        |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 65,66  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 21,60  |       |
| Subtotal:                                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 87,26  |       |
| Preço Unitário Total:                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 87,26  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7089

Serviço: ASSENTAMENTO EXTERNO DE TUBO PVC D=500mm

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo   |          |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|---------|----------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário |          |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |         |          |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00    |          |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo   |          |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |         | Horário  |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 0,1660                      | 15,54        | 2,57    |          |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 2,57    |          |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 2,57    |          |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 2,57    |          |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo   |          |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |         | Unitário |        |       |
| M00708 - TUBO PVC 500,00mm                         |  |                     |            | m           | 157,25                      | 1,0000       | 157,25  |          |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 157,25  |          |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |         | Custo    | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP     |          |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |         |          |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              |         |          |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |         |          | 159,82 |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |         |          | 52,58  |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |         |          | 212,40 |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |         |          | 212,40 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7090

Serviço: ESCORAMENTO P/PONTES CLASSE I H<=8,00m - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                           |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                              |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| FERRAMENTAS                                                |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 1,25     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                  |  |                     |            |             |                             |              | 1,25     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                            |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                              |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                           |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 15,54        | 15,54    |       |        |       |
| H0004 - PROFISSIONAL                                       |  |                     |            | h           | 0,5000                      | 19,01        | 9,50     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                  |  |                     |            |             |                             |              | 25,04    |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                       |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 26,29    |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =         |  |                     |            |             |                             |              | 26,29    |       |        |       |
| Materiais (E)                                              |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                              |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 8000 - TRANSPORTE MADEIRA                                  |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,0800       | 0,04     |       |        |       |
| M00034 - VARA ESCORA EM EUCALIPTO D=0,12 A 0,15m COMP=4,0m |  |                     |            | m           | 4,00                        | 1,5000       | 6,00     |       |        |       |
| M00042 - PREGO 17x27 ou similar                            |  |                     |            | kg          | 7,29                        | 0,2000       | 1,45     |       |        |       |
| M00046 - PRANCHA 0,05x0,30                                 |  |                     |            | m           | 7,59                        | 0,2000       | 1,51     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                  |  |                     |            |             |                             |              | 9,00     |       |        |       |
| Transporte (F)                                             |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                              |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                  |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 35,29  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 11,61  |       |
| Subtotal:                                                  |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 46,90  |       |
| Preço Unitário Total:                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 46,90  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7091

Serviço: ESCORAMENTO P/PONTES CLASSE II H>8,00m - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                           |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                              |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 1,87     |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                  |  |                     |            |             |                             |                     | 1,87     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                            |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                              |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                           |  |                     |            | h           | 1,5000                      | 15,54               | 23,31    |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                       |  |                     |            | h           | 0,7500                      | 19,01               | 14,25    |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                  |  |                     |            |             |                             |                     | 37,56    |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                       |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 39,43    |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =         |  |                     |            |             |                             |                     | 39,43    |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                              |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                              |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 8000 - TRANSPORTE MADEIRA                                  |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,1200              | 0,06     |     |       |        |                |
| M00034 - VARA ESCORA EM EUCALIPTO D=0,12 A 0,15m COMP=4,0m |  |                     |            | m           | 4,00                        | 2,2500              | 9,00     |     |       |        |                |
| M00042 - PREGO 17x27 ou similar                            |  |                     |            | kg          | 7,29                        | 0,3000              | 2,18     |     |       |        |                |
| M00046 - PRANCHA 0,05x0,30                                 |  |                     |            | m           | 7,59                        | 0,3000              | 2,27     |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                  |  |                     |            |             |                             |                     | 13,51    |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                             |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                              |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                  |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 52,94  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 17,41  |                |
| Subtotal:                                                  |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 70,35  |                |
| Preço Unitário Total:                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 70,35  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7092

Serviço: BARREIRA SEGURANÇA DUPLA TIPO NEW JERSEY

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 8,5500       | 80,11    |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 1,7300       | 85,96    |       |        |       |
| 7120 - CONCRETO fck=20 MPa - inclusive transporte           |  |                     |            | m³          | 433,85                      | 0,2500       | 108,46   |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 274,53   |       |        |       |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 274,53 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 90,32  |       |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 364,85 |       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 364,85 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7093

Serviço: BARREIRA DE SEGURANÇA FIXA C/ TIRANTE P/CONTENÇÃO

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 21,9700      | 205,85   |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 2,2400       | 111,30   |       |        |       |
| 7110 - CONCRETO fck=18 MPa - inclusive transporte           |  |                     |            | m³          | 428,83                      | 0,3300       | 141,51   |       |        |       |
| M00018 - ARGAMASSA PARA ANCORAGEM                           |  |                     |            | l           | 2,42                        | 2,2100       | 5,34     |       |        |       |
| M00027 - PERFURAÇÃO EM ROCHA                                |  |                     |            | m           | 101,00                      | 1,0400       | 105,04   |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 569,04   |       |        |       |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 569,04 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 187,21 |       |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 756,25 |       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 756,25 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7094

Serviço: ENSECADEIRA DUPLA H<=2,00m

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                 |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 3,28     |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 3,28     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0006 - SERVENTE - PONTE                                    |  |                     |            | h           | 3,0000                      | 15,54               | 46,62    |     |       |        |                |
| H0007 - PROFISSIONAL - PONTE                                |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 19,01               | 19,01    |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 65,63    |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m² / H                        |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 68,91    |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 68,91    |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 2,0000              | 18,74    |     |       |        |                |
| M00042 - PREGO 17x27 ou similar                             |  |                     |            | kg          | 7,29                        | 0,3000              | 2,18     |     |       |        |                |
| M00661 - GUIA CEDRINHO 0,05x0,15x5,50m                      |  |                     |            | m           | 19,25                       | 9,5000              | 182,87   |     |       |        |                |
| M00663 - ESCORAS DE EUCALIPTO D=0,08/0,10m                  |  |                     |            | m           | 1,50                        | 4,0000              | 6,00     |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 209,79   |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 278,70         |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 91,69          |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 370,39         |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 370,39         |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7095

Serviço: BARREIRA SEGURANÇA SIMPLES TIPO NEW JERSEY

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 11,7500      | 110,09   |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 2,0600       | 102,36   |       |        |       |
| 7120 - CONCRETO fck=20 MPa - inclusive transporte           |  |                     |            | m³          | 433,85                      | 0,1800       | 78,09    |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 290,54   |       |        |       |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 290,54 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 95,58  |       |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 386,12 |       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 386,12 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7099

Serviço: CONCRETO fck=13 MPa - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|-----------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                   | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00051 - BETONEIRA C/MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO MOD.BSK-320       |      | 0,5000              | 1,0000 | 0,0000            | 16,35                       | 15,77               | 8,17        |         |       |        |                |
| E00108 - CARRINHO PARA CONCRETO - 80l                           |      | 3,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 0,05                        | 0,02                | 0,15        |         |       |        |                |
| E1052 - VIBRADOR IMERSÃO COM MOTOR A GASOLINA E MANGOTE 60mmx5m |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 20,15                       | 15,91               | 20,15       |         |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                     |      | %                   | 5,00   |                   |                             |                     | 6,04        |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 34,51       |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                 |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |      |                     |        | h                 | 0,5000                      | 41,30               | 20,65       |         |       |        |                |
| H0006 - SERVENTE - PONTE                                        |      |                     |        | h                 | 4,0000                      | 15,54               | 62,16       |         |       |        |                |
| H0007 - PROFISSIONAL - PONTE                                    |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 19,01               | 38,02       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 120,83      |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                            |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 155,34      |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |      |                     |        |                   |                             |                     | 155,34      |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                                   |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                                 |      |                     |        | m³                | 32,87                       | 0,9000              | 29,58       |         |       |        |                |
| 8015 - TRANSPORTE AREIA                                         |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,8000              | 1,56        |         |       |        |                |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                   |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,9000              | 1,75        |         |       |        |                |
| 8018 - TRANSPORTE COMERCIAL CIMENTO                             |      |                     |        | ton               | 0,51                        | 0,2900              | 0,14        |         |       |        |                |
| M00011 - CIMENTO POZOLÂNICO TIPO CP IV-32                       |      |                     |        | sc 50k            | 25,05                       | 5,8000              | 145,29      |         |       |        |                |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                        |      |                     |        | m³                | 71,96                       | 0,8000              | 57,56       |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 235,88      |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                  |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                   |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
|                                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,00        |         |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 391,22 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                            |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 128,71 |                |
| Subtotal:                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 519,93 |                |
| Preço Unitário Total:                                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 519,93 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7100

Serviço: CONCRETO fck=15 MPa - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |       |          |                |
|-----------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                   |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |       |          |                |
| E00051 - BETONEIRA C/MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO MOD.BSK-320       |  | 0,5000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 16,35                       | 15,77       | 8,17         |       |          |                |
| E00108 - CARRINHO PARA CONCRETO - 80l                           |  | 3,0000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 0,05                        | 0,02        | 0,15         |       |          |                |
| E1052 - VIBRADOR IMERSÃO COM MOTOR A GASOLINA E MANGOTE 60mmx5m |  | 1,0000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 20,15                       | 15,91       | 20,15        |       |          |                |
| FERRAMENTAS                                                     |  | %                   |     | 5,00       |             |                             |             | 6,04         |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                       |  |                     |     |            |             |                             |             | 34,51        |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                 |  |                     |     | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |       | Custo    |                |
| Discriminação                                                   |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       | Horário  |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |  |                     |     | h          |             | 0,5000                      |             | 41,30        |       | 20,65    |                |
| H0006 - SERVENTE - PONTE                                        |  |                     |     | h          |             | 4,0000                      |             | 15,54        |       | 62,16    |                |
| H0007 - PROFISSIONAL - PONTE                                    |  |                     |     | h          |             | 2,0000                      |             | 19,01        |       | 38,02    |                |
| (B) TOTAL                                                       |  |                     |     |            |             |                             |             | 120,83       |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                            |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              |       | 155,34   |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |  |                     |     |            |             |                             |             | 155,34       |       |          |                |
| Materiais (E)                                                   |  |                     |     | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |       | Custo    |                |
| Discriminação                                                   |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       | Unitário |                |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                                 |  |                     |     | m³         |             | 32,87                       |             | 0,9000       |       | 29,58    |                |
| 8015 - TRANSPORTE AREIA                                         |  |                     |     | m³         |             | 1,95                        |             | 0,8000       |       | 1,56     |                |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                   |  |                     |     | m³         |             | 1,95                        |             | 0,9000       |       | 1,75     |                |
| 8018 - TRANSPORTE COMERCIAL CIMENTO                             |  |                     |     | ton        |             | 0,51                        |             | 0,3400       |       | 0,17     |                |
| M00011 - CIMENTO POZOLÂNICO TIPO CP IV-32                       |  |                     |     | sc 50k     |             | 25,05                       |             | 6,8000       |       | 170,34   |                |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                        |  |                     |     | m³         |             | 71,96                       |             | 0,8000       |       | 57,56    |                |
| (E) TOTAL                                                       |  |                     |     |            |             |                             |             | 260,96       |       |          |                |
| Transporte (F)                                                  |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                   |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |       |          |                |
|                                                                 |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                       |  |                     |     |            |             |                             |             | 0,00         |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       | 416,30   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                            |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       | 136,96   |                |
| Subtotal:                                                       |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       | 553,26   |                |
| Preço Unitário Total:                                           |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       | 553,26   |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7101

Serviço: CONCRETO fck=15 MPa - específico para OAEs com brita comercial  
- inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                |  | Qtde                |        | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |       |          |                |
|-----------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                   |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |       |          |                |
| E00051 - BETONEIRA C/MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO MOD.BSK-320       |  | 0,5000              | 1,0000 | 0,0000     | 16,35       | 15,77                       | 8,17        |              |       |          |                |
| E00108 - CARRINHO PARA CONCRETO - 80l                           |  | 3,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 0,05        | 0,02                        | 0,15        |              |       |          |                |
| E1052 - VIBRADOR IMERSÃO COM MOTOR A GASOLINA E MANGOTE 60mmx5m |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 20,15       | 15,91                       | 20,15       |              |       |          |                |
| FERRAMENTAS                                                     |  | %                   | 5,00   |            |             |                             | 6,04        |              |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                       |  |                     |        |            |             |                             |             | 34,51        |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                 |  |                     |        | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |       | Custo    |                |
| Discriminação                                                   |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Horário  |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |  |                     |        | h          |             | 0,5000                      |             | 41,30        |       | 20,65    |                |
| H0006 - SERVENTE - PONTE                                        |  |                     |        | h          |             | 4,0000                      |             | 15,54        |       | 62,16    |                |
| H0007 - PROFISSIONAL - PONTE                                    |  |                     |        | h          |             | 2,0000                      |             | 19,01        |       | 38,02    |                |
| (B) TOTAL                                                       |  |                     |        |            |             |                             |             | 120,83       |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                            |  |                     |        |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              |       | 155,34   |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |  |                     |        |            |             |                             |             | 155,34       |       |          |                |
| Materiais (E)                                                   |  |                     |        | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |       | Custo    |                |
| Discriminação                                                   |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Unitário |                |
| 8015 - TRANSPORTE AREIA                                         |  |                     |        | m³         |             | 1,95                        |             | 0,8000       |       | 1,56     |                |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                   |  |                     |        | m³         |             | 1,95                        |             | 0,9000       |       | 1,75     |                |
| 8018 - TRANSPORTE COMERCIAL CIMENTO                             |  |                     |        | ton        |             | 0,51                        |             | 0,3400       |       | 0,17     |                |
| M00011 - CIMENTO POZOLÂNICO TIPO CP IV-32                       |  |                     |        | sc 50k     |             | 25,05                       |             | 6,8000       |       | 170,34   |                |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                        |  |                     |        | m³         |             | 71,96                       |             | 0,8000       |       | 57,56    |                |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                          |  |                     |        | m³         |             | 63,32                       |             | 0,9000       |       | 56,98    |                |
| (E) TOTAL                                                       |  |                     |        |            |             |                             |             | 288,36       |       |          |                |
| Transporte (F)                                                  |  | Custo de Transporte |        |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                   |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |       |          |                |
|                                                                 |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                       |  |                     |        |            |             |                             |             | 0,00         |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 443,70   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                            |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 145,97   |                |
| Subtotal:                                                       |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 589,67   |                |
| Preço Unitário Total:                                           |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 589,67   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7110

Serviço: CONCRETO fck=18 MPa - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|-----------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                   | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00051 - BETONEIRA C/MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO MOD.BSK-320       |      | 0,5000              | 1,0000 | 0,0000            | 16,35                       | 15,77               | 8,17        |         |       |        |                |
| E00108 - CARRINHO PARA CONCRETO - 80l                           |      | 3,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 0,05                        | 0,02                | 0,15        |         |       |        |                |
| E1052 - VIBRADOR IMERSÃO COM MOTOR A GASOLINA E MANGOTE 60mmx5m |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 20,15                       | 15,91               | 20,15       |         |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                     |      | %                   | 5,00   |                   |                             |                     | 6,04        |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 34,51       |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                 |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |      |                     |        | h                 | 0,5000                      | 41,30               | 20,65       |         |       |        |                |
| H0006 - SERVENTE - PONTE                                        |      |                     |        | h                 | 4,0000                      | 15,54               | 62,16       |         |       |        |                |
| H0007 - PROFISSIONAL - PONTE                                    |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 19,01               | 38,02       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 120,83      |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                            |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 155,34      |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |      |                     |        |                   |                             |                     | 155,34      |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                                   |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                                 |      |                     |        | m³                | 32,87                       | 0,9000              | 29,58       |         |       |        |                |
| 8015 - TRANSPORTE AREIA                                         |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,8000              | 1,56        |         |       |        |                |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                   |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,9000              | 1,75        |         |       |        |                |
| 8018 - TRANSPORTE COMERCIAL CIMENTO                             |      |                     |        | ton               | 0,51                        | 0,3650              | 0,18        |         |       |        |                |
| M00011 - CIMENTO POZOLÂNICO TIPO CP IV-32                       |      |                     |        | sc 50k            | 25,05                       | 7,3000              | 182,86      |         |       |        |                |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                        |      |                     |        | m³                | 71,96                       | 0,8000              | 57,56       |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 273,49      |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                  |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                   |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
|                                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,00        |         |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 428,83 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                            |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 141,08 |                |
| Subtotal:                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 569,91 |                |
| Preço Unitário Total:                                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 569,91 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7111

Serviço: CONCRETO fck=18 MPa - específico para OAEs com brita comercial  
- inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |      |
|-----------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                                   | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |      |
| E00051 - BETONEIRA C/MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO MOD.BSK-320       |      | 0,5000              | 1,0000 | 0,0000            | 16,35                       | 15,77               | 8,17        |         |       |        |                |      |
| E00108 - CARRINHO PARA CONCRETO - 80l                           |      | 3,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 0,05                        | 0,02                | 0,15        |         |       |        |                |      |
| E1052 - VIBRADOR IMERSÃO COM MOTOR A GASOLINA E MANGOTE 60mmx5m |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 20,15                       | 15,91               | 20,15       |         |       |        |                |      |
| FERRAMENTAS                                                     |      | %                   | 5,00   |                   |                             |                     | 6,04        |         |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 34,51       |         |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                                 |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |      |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |      |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |      |                     |        | h                 | 0,5000                      | 41,30               | 20,65       |         |       |        |                |      |
| H0006 - SERVENTE - PONTE                                        |      |                     |        | h                 | 4,0000                      | 15,54               | 62,16       |         |       |        |                |      |
| H0007 - PROFISSIONAL - PONTE                                    |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 19,01               | 38,02       |         |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 120,83      |         |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                            |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 155,34      |         |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |      |                     |        |                   |                             |                     | 155,34      |         |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                                   |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |      |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |      |
| 8015 - TRANSPORTE AREIA                                         |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,8000              | 1,56        |         |       |        |                |      |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                   |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,9000              | 1,75        |         |       |        |                |      |
| 8018 - TRANSPORTE COMERCIAL CIMENTO                             |      |                     |        | ton               | 0,51                        | 0,3650              | 0,18        |         |       |        |                |      |
| M00011 - CIMENTO POZOLÂNICO TIPO CP IV-32                       |      |                     |        | sc 50k            | 25,05                       | 7,3000              | 182,86      |         |       |        |                |      |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                        |      |                     |        | m³                | 71,96                       | 0,8000              | 57,56       |         |       |        |                |      |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                          |      |                     |        | m³                | 63,32                       | 0,9000              | 56,98       |         |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 300,89      |         |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                                  |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                                   |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |      |
|                                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 456,23         |      |
| Bonificação: 32,90 %                                            |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 150,09         |      |
| Subtotal:                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 606,32         |      |
| Preço Unitário Total:                                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 606,32         |      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7120

Serviço: CONCRETO fck=20 MPa - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|-----------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                   | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00051 - BETONEIRA C/MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO MOD.BSK-320       |      | 0,5000              | 1,0000 | 0,0000            | 16,35                       | 15,77               | 8,17        |         |       |        |                |
| E00108 - CARRINHO PARA CONCRETO - 80l                           |      | 3,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 0,05                        | 0,02                | 0,15        |         |       |        |                |
| E1052 - VIBRADOR IMERSÃO COM MOTOR A GASOLINA E MANGOTE 60mmx5m |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 20,15                       | 15,91               | 20,15       |         |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                     |      | %                   | 5,00   |                   |                             |                     | 6,04        |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 34,51       |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                 |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |      |                     |        | h                 | 0,5000                      | 41,30               | 20,65       |         |       |        |                |
| H0006 - SERVENTE - PONTE                                        |      |                     |        | h                 | 4,0000                      | 15,54               | 62,16       |         |       |        |                |
| H0007 - PROFISSIONAL - PONTE                                    |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 19,01               | 38,02       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 120,83      |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                            |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 155,34      |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |      |                     |        |                   |                             |                     | 155,34      |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                                   |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                                 |      |                     |        | m³                | 32,87                       | 0,9000              | 29,58       |         |       |        |                |
| 8015 - TRANSPORTE AREIA                                         |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,8000              | 1,56        |         |       |        |                |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                   |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,9000              | 1,75        |         |       |        |                |
| 8018 - TRANSPORTE COMERCIAL CIMENTO                             |      |                     |        | ton               | 0,51                        | 0,3750              | 0,19        |         |       |        |                |
| M00011 - CIMENTO POZOLÂNICO TIPO CP IV-32                       |      |                     |        | sc 50k            | 25,05                       | 7,5000              | 187,87      |         |       |        |                |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                        |      |                     |        | m³                | 71,96                       | 0,8000              | 57,56       |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 278,51      |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                  |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                   |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
|                                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,00        |         |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 433,85 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                            |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 142,73 |                |
| Subtotal:                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 576,58 |                |
| Preço Unitário Total:                                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 576,58 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7121

Serviço: CONCRETO fck=20 MPa - específico para OAEs com brita comercial  
- inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |      |
|-----------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                                   | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |      |
| E00051 - BETONEIRA C/MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO MOD.BSK-320       |      | 0,5000              | 1,0000 | 0,0000            | 16,35                       | 15,77               | 8,17        |         |       |        |                |      |
| E00108 - CARRINHO PARA CONCRETO - 80l                           |      | 3,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 0,05                        | 0,02                | 0,15        |         |       |        |                |      |
| E1052 - VIBRADOR IMERSÃO COM MOTOR A GASOLINA E MANGOTE 60mmx5m |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 20,15                       | 15,91               | 20,15       |         |       |        |                |      |
| FERRAMENTAS                                                     |      | %                   | 5,00   |                   |                             |                     | 6,04        |         |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 34,51       |         |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                                 |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |      |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |      |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |      |                     |        | h                 | 0,5000                      | 41,30               | 20,65       |         |       |        |                |      |
| H0006 - SERVENTE - PONTE                                        |      |                     |        | h                 | 4,0000                      | 15,54               | 62,16       |         |       |        |                |      |
| H0007 - PROFISSIONAL - PONTE                                    |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 19,01               | 38,02       |         |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 120,83      |         |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                            |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 155,34      |         |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |      |                     |        |                   |                             |                     | 155,34      |         |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                                   |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |      |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |      |
| 8015 - TRANSPORTE AREIA                                         |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,8000              | 1,56        |         |       |        |                |      |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                   |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,9000              | 1,75        |         |       |        |                |      |
| 8018 - TRANSPORTE COMERCIAL CIMENTO                             |      |                     |        | ton               | 0,51                        | 0,3750              | 0,19        |         |       |        |                |      |
| M00011 - CIMENTO POZOLÂNICO TIPO CP IV-32                       |      |                     |        | sc 50k            | 25,05                       | 7,5000              | 187,87      |         |       |        |                |      |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                        |      |                     |        | m³                | 71,96                       | 0,8000              | 57,56       |         |       |        |                |      |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                          |      |                     |        | m³                | 63,32                       | 0,9000              | 56,98       |         |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 305,91      |         |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                                  |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                                   |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |      |
|                                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 461,25         |      |
| Bonificação: 32,90 %                                            |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 151,75         |      |
| Subtotal:                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 613,00         |      |
| Preço Unitário Total:                                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 613,00         |      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7124

Serviço: CONCRETO SUBMERSO fck=>20 MPa - Slump 20 (ESTACAS)  
específico para OAEs com brita comercial - inclusive transp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |      |
|-----------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                                   | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |      |
| E00051 - BETONEIRA C/MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO MOD.BSK-320       |      | 0,5000              | 1,0000 | 0,0000            | 16,35                       | 15,77               | 8,17        |         |       |        |                |      |
| E00108 - CARRINHO PARA CONCRETO - 80l                           |      | 3,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 0,05                        | 0,02                | 0,15        |         |       |        |                |      |
| E1052 - VIBRADOR IMERSÃO COM MOTOR A GASOLINA E MANGOTE 60mmx5m |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 20,15                       | 15,91               | 20,15       |         |       |        |                |      |
| FERRAMENTAS                                                     |      | %                   | 10,00  |                   |                             |                     | 12,08       |         |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 40,55       |         |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                                 |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |      |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |      |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |      |                     |        | h                 | 0,5000                      | 41,30               | 20,65       |         |       |        |                |      |
| H0006 - SERVENTE - PONTE                                        |      |                     |        | h                 | 4,0000                      | 15,54               | 62,16       |         |       |        |                |      |
| H0007 - PROFISSIONAL - PONTE                                    |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 19,01               | 38,02       |         |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 120,83      |         |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 0,5000 m³ / H                            |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 161,38      |         |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |      |                     |        |                   |                             |                     | 322,76      |         |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                                   |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |      |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |      |
| 8015 - TRANSPORTE AREIA                                         |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,8000              | 1,56        |         |       |        |                |      |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                   |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,9000              | 1,75        |         |       |        |                |      |
| 8018 - TRANSPORTE COMERCIAL CIMENTO                             |      |                     |        | ton               | 0,51                        | 0,4730              | 0,24        |         |       |        |                |      |
| M00011 - CIMENTO POZOLÂNICO TIPO CP IV-32                       |      |                     |        | sc 50k            | 25,05                       | 8,0000              | 200,40      |         |       |        |                |      |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                        |      |                     |        | m³                | 71,96                       | 0,8000              | 57,56       |         |       |        |                |      |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                          |      |                     |        | m³                | 63,32                       | 0,9000              | 56,98       |         |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 318,49      |         |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                                  |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                                   |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |      |
|                                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 641,25         |      |
| Bonificação: 32,90 %                                            |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 210,97         |      |
| Subtotal:                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 852,22         |      |
| Preço Unitário Total:                                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 852,22         |      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7125

Serviço: CONCRETO fck=25 MPa - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |        |
|-----------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|--------|
| Discriminação                                                   | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |        |
| E00051 - BETONEIRA C/MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO MOD.BSK-320       |      | 0,5000              | 1,0000 | 0,0000            | 16,35                       | 15,77               | 8,17        |         |       |        |                |        |
| E00108 - CARRINHO PARA CONCRETO - 80l                           |      | 3,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 0,05                        | 0,02                | 0,15        |         |       |        |                |        |
| E1052 - VIBRADOR IMERSÃO COM MOTOR A GASOLINA E MANGOTE 60mmx5m |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 20,15                       | 15,91               | 20,15       |         |       |        |                |        |
| FERRAMENTAS                                                     |      | %                   | 5,00   |                   |                             |                     | 6,04        |         |       |        |                |        |
| (A) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 34,51       |         |       |        |                |        |
| Mão de Obra (B)                                                 |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |        |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |        |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |      |                     |        | h                 | 0,5000                      | 41,30               | 20,65       |         |       |        |                |        |
| H0006 - SERVENTE - PONTE                                        |      |                     |        | h                 | 4,0000                      | 15,54               | 62,16       |         |       |        |                |        |
| H0007 - PROFISSIONAL - PONTE                                    |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 19,01               | 38,02       |         |       |        |                |        |
| (B) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 120,83      |         |       |        |                |        |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                            |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 155,34      |         |       |        |                |        |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |      |                     |        |                   |                             |                     | 155,34      |         |       |        |                |        |
| Materiais (E)                                                   |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |        |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |        |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                                 |      |                     |        | m³                | 32,87                       | 0,9000              | 29,58       |         |       |        |                |        |
| 8015 - TRANSPORTE AREIA                                         |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,8000              | 1,56        |         |       |        |                |        |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                   |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,9000              | 1,75        |         |       |        |                |        |
| 8018 - TRANSPORTE COMERCIAL CIMENTO                             |      |                     |        | ton               | 0,51                        | 0,4000              | 0,20        |         |       |        |                |        |
| M00011 - CIMENTO POZOLÂNICO TIPO CP IV-32                       |      |                     |        | sc 50k            | 25,05                       | 8,0000              | 200,40      |         |       |        |                |        |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                        |      |                     |        | m³                | 71,96                       | 0,8000              | 57,56       |         |       |        |                |        |
| (E) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 291,05      |         |       |        |                |        |
| Transporte (F)                                                  |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |        |
| Discriminação                                                   |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |        |
|                                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |        |
| (F) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                | 0,00   |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                | 446,39 |
| Bonificação: 32,90 %                                            |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                | 146,86 |
| Subtotal:                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                | 593,25 |
| Preço Unitário Total:                                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                | 593,25 |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7126

Serviço: CONCRETO fck=25 MPa - específico para OAEs com brita comercial  
inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional   |             | Custo                       |       |              |        |                |                |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|---------------------|-------------|-----------------------------|-------|--------------|--------|----------------|----------------|--|
| Discriminação                                                   |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo           | Improdutivo | Horário                     |       |              |        |                |                |  |
| E00051 - BETONEIRA C/MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO MOD.BSK-320       |  | 0,5000              |     | 1,0000     |             | 0,0000              |             | 16,35                       |       | 15,77        |        | 8,17           |                |  |
| E00108 - CARRINHO PARA CONCRETO - 80l                           |  | 3,0000              |     | 1,0000     |             | 0,0000              |             | 0,05                        |       | 0,02         |        | 0,15           |                |  |
| E1052 - VIBRADOR IMERSÃO COM MOTOR A GASOLINA E MANGOTE 60mmx5m |  | 1,0000              |     | 1,0000     |             | 0,0000              |             | 20,15                       |       | 15,91        |        | 20,15          |                |  |
| FERRAMENTAS                                                     |  | %                   |     | 5,00       |             |                     |             |                             |       |              |        | 6,04           |                |  |
| (A) TOTAL                                                       |  |                     |     |            |             |                     |             |                             |       |              |        | 34,51          |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                 |  |                     |     |            |             | Unidade             |             | Quantidade                  |       | Salário Base |        | Custo Horário  |                |  |
| Discriminação                                                   |  |                     |     |            |             |                     |             |                             |       |              |        |                |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |  |                     |     |            |             | h                   |             | 0,5000                      |       | 41,30        |        | 20,65          |                |  |
| H0006 - SERVENTE - PONTE                                        |  |                     |     |            |             | h                   |             | 4,0000                      |       | 15,54        |        | 62,16          |                |  |
| H0007 - PROFISSIONAL - PONTE                                    |  |                     |     |            |             | h                   |             | 2,0000                      |       | 19,01        |        | 38,02          |                |  |
| (B) TOTAL                                                       |  |                     |     |            |             |                     |             |                             |       |              |        | 120,83         |                |  |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                            |  |                     |     |            |             |                     |             | Custo Horário Total (A + B) |       |              |        | 155,34         |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |  |                     |     |            |             |                     |             |                             |       |              |        | 155,34         |                |  |
| Materiais (E)                                                   |  |                     |     |            |             | Unidade             |             | Custo                       |       | Consumo      |        | Custo Unitário |                |  |
| Discriminação                                                   |  |                     |     |            |             |                     |             |                             |       |              |        |                |                |  |
| 8015 - TRANSPORTE AREIA                                         |  |                     |     |            |             | m³                  |             | 1,95                        |       | 0,8000       |        | 1,56           |                |  |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                   |  |                     |     |            |             | m³                  |             | 1,95                        |       | 0,9000       |        | 1,75           |                |  |
| 8018 - TRANSPORTE COMERCIAL CIMENTO                             |  |                     |     |            |             | ton                 |             | 0,51                        |       | 0,4000       |        | 0,20           |                |  |
| M00011 - CIMENTO POZOLÂNICO TIPO CP IV-32                       |  |                     |     |            |             | sc 50k              |             | 25,05                       |       | 8,0000       |        | 200,40         |                |  |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                        |  |                     |     |            |             | m³                  |             | 71,96                       |       | 0,8000       |        | 57,56          |                |  |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                          |  |                     |     |            |             | m³                  |             | 63,32                       |       | 0,9000       |        | 56,98          |                |  |
| (E) TOTAL                                                       |  |                     |     |            |             |                     |             |                             |       |              |        | 318,45         |                |  |
| Transporte (F)                                                  |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte |             |                             | Custo |              | Consum |                | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                   |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                 | CRP         | CPV                         |       |              |        |                |                |  |
|                                                                 |  |                     |     |            |             |                     |             |                             |       |              |        |                |                |  |
| (F) TOTAL                                                       |  |                     |     |            |             |                     |             |                             |       |              |        | 0,00           |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |  |                     |     |            |             |                     |             |                             |       |              |        | 473,79         |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                            |  |                     |     |            |             |                     |             |                             |       |              |        | 155,87         |                |  |
| Subtotal:                                                       |  |                     |     |            |             |                     |             |                             |       |              |        | 629,66         |                |  |
| Preço Unitário Total:                                           |  |                     |     |            |             |                     |             |                             |       |              |        | 629,66         |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7127

Serviço: CONCRETO fck=25 MPa c/ aditivo - específico para OAEs com brita comercial - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|-----------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                   | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00051 - BETONEIRA C/MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO MOD.BSK-320       |      | 0,5000              | 1,0000 | 0,0000            | 16,35                       | 15,77               | 8,17        |         |       |        |                |
| E00108 - CARRINHO PARA CONCRETO - 80l                           |      | 3,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 0,05                        | 0,02                | 0,15        |         |       |        |                |
| E1052 - VIBRADOR IMERSÃO COM MOTOR A GASOLINA E MANGOTE 60mmx5m |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 20,15                       | 15,91               | 20,15       |         |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                     |      | %                   | 5,00   |                   |                             |                     | 6,04        |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 34,51       |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                 |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |      |                     |        | h                 | 0,5000                      | 41,30               | 20,65       |         |       |        |                |
| H0006 - SERVENTE - PONTE                                        |      |                     |        | h                 | 4,0000                      | 15,54               | 62,16       |         |       |        |                |
| H0007 - PROFISSIONAL - PONTE                                    |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 19,01               | 38,02       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 120,83      |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                            |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 155,34      |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |      |                     |        |                   |                             |                     | 155,34      |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                                   |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| 8015 - TRANSPORTE AREIA                                         |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,8000              | 1,56        |         |       |        |                |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                   |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,9000              | 1,75        |         |       |        |                |
| 8018 - TRANSPORTE COMERCIAL CIMENTO                             |      |                     |        | ton               | 0,51                        | 0,4000              | 0,20        |         |       |        |                |
| M00011 - CIMENTO POZOLÂNICO TIPO CP IV-32                       |      |                     |        | sc 50k            | 25,05                       | 8,0000              | 200,40      |         |       |        |                |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                        |      |                     |        | m³                | 71,96                       | 0,8000              | 57,56       |         |       |        |                |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                          |      |                     |        | m³                | 63,32                       | 0,9000              | 56,98       |         |       |        |                |
| M09056 - Aditivo Plastiment BV-40                               |      |                     |        | kg                | 3,13                        | 0,8000              | 2,50        |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 320,95      |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                  |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                   |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
|                                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 476,29 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                            |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 156,69 |                |
| Subtotal:                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 632,98 |                |
| Preço Unitário Total:                                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 632,98 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7128

Serviço: CONCRETO fck=26MPa-especif. p/ OAEs - BRITA COMER.-incl.trans

Unidade: M³

| Equipamentos (A)                                                |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |
|-----------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                   |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
| E00051 - BETONEIRA C/MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO MOD.BSK-320       |  | 0,5000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 16,35                       | 15,77        | 8,17     |       |        |                |
| E00108 - CARRINHO PARA CONCRETO - 80l                           |  | 3,0000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 0,05                        | 0,02         | 0,15     |       |        |                |
| E1052 - VIBRADOR IMERSÃO COM MOTOR A GASOLINA E MANGOTE 60mmx5m |  | 1,0000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 20,15                       | 15,91        | 20,15    |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                     |  | %                   |     | 5,00       |             |                             |              | 6,04     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                       |  |                     |     |            |             |                             |              | 34,51    |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                 |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |  |                     |     |            | h           | 0,5000                      | 41,30        | 20,65    |       |        |                |
| H0006 - SERVENTE - PONTE                                        |  |                     |     |            | h           | 4,0000                      | 15,54        | 62,16    |       |        |                |
| H0007 - PROFISSIONAL - PONTE                                    |  |                     |     |            | h           | 2,0000                      | 19,01        | 38,02    |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                       |  |                     |     |            |             |                             |              | 120,83   |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 M³ / H                            |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 155,34   |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |  |                     |     |            |             |                             |              | 155,34   |       |        |                |
| Materiais (E)                                                   |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |
| 8015 - TRANSPORTE AREIA                                         |  |                     |     |            | m³          | 1,95                        | 0,8000       | 1,56     |       |        |                |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                   |  |                     |     |            | m³          | 1,95                        | 0,9000       | 1,75     |       |        |                |
| 8018 - TRANSPORTE COMERCIAL CIMENTO                             |  |                     |     |            | ton         | 0,51                        | 0,4000       | 0,20     |       |        |                |
| M00011 - CIMENTO POZOLÂNICO TIPO CP IV-32                       |  |                     |     |            | sc 50k      | 25,05                       | 8,2400       | 206,41   |       |        |                |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                        |  |                     |     |            | m³          | 71,96                       | 0,8000       | 57,56    |       |        |                |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                          |  |                     |     |            | m³          | 63,32                       | 0,9000       | 56,98    |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                       |  |                     |     |            |             |                             |              | 324,46   |       |        |                |
| Transporte (F)                                                  |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                   |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |       |        |                |
|                                                                 |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                       |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 479,80 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                            |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 157,85 |                |
| Subtotal:                                                       |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 637,65 |                |
| Preço Unitário Total:                                           |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 637,65 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7130

Serviço: CONCRETO fck=28 MPa - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |        |                |
|-----------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                   | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00051 - BETONEIRA C/MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO MOD.BSK-320       |      | 0,5000              | 1,0000 | 0,0000            | 16,35                       | 15,77               | 8,17        |         |        |                |
| E00108 - CARRINHO PARA CONCRETO - 80l                           |      | 3,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 0,05                        | 0,02                | 0,15        |         |        |                |
| E1052 - VIBRADOR IMERSÃO COM MOTOR A GASOLINA E MANGOTE 60mmx5m |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 20,15                       | 15,91               | 20,15       |         |        |                |
| FERRAMENTAS                                                     |      | %                   | 5,00   |                   |                             |                     | 6,04        |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 34,51       |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                 |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |      |                     |        | h                 | 0,5000                      | 41,30               | 20,65       |         |        |                |
| H0006 - SERVENTE - PONTE                                        |      |                     |        | h                 | 4,0000                      | 15,54               | 62,16       |         |        |                |
| H0007 - PROFISSIONAL - PONTE                                    |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 19,01               | 38,02       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 120,83      |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                            |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 155,34      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |      |                     |        |                   |                             |                     | 155,34      |         |        |                |
| Materiais (E)                                                   |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |        |                |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                                 |      |                     |        | m³                | 32,87                       | 0,9000              | 29,58       |         |        |                |
| 8015 - TRANSPORTE AREIA                                         |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,8000              | 1,56        |         |        |                |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                   |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,9000              | 1,75        |         |        |                |
| 8018 - TRANSPORTE COMERCIAL CIMENTO                             |      |                     |        | ton               | 0,51                        | 0,4500              | 0,22        |         |        |                |
| M00011 - CIMENTO POZOLÂNICO TIPO CP IV-32                       |      |                     |        | sc 50k            | 25,05                       | 9,0000              | 225,45      |         |        |                |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                        |      |                     |        | m³                | 71,96                       | 0,8000              | 57,56       |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 316,12      |         |        |                |
| Transporte (F)                                                  |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                   |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         |         |        |                |
|                                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 471,46 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                            |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 155,11 |                |
| Subtotal:                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 626,57 |                |
| Preço Unitário Total:                                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 626,57 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7131

Serviço: CONCRETO fck=30 MPa - específico para OAEs com brita comercial inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |      |
|-----------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                                   | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |      |
| E00051 - BETONEIRA C/MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO MOD.BSK-320       |      | 0,5000              | 1,0000 | 0,0000            | 16,35                       | 15,77               | 8,17        |         |       |        |                |      |
| E00108 - CARRINHO PARA CONCRETO - 80l                           |      | 3,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 0,05                        | 0,02                | 0,15        |         |       |        |                |      |
| E1052 - VIBRADOR IMERSÃO COM MOTOR A GASOLINA E MANGOTE 60mmx5m |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 20,15                       | 15,91               | 20,15       |         |       |        |                |      |
| FERRAMENTAS                                                     |      | %                   | 5,00   |                   |                             |                     | 6,04        |         |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 34,51       |         |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                                 |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |      |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |      |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |      |                     |        | h                 | 0,5000                      | 41,30               | 20,65       |         |       |        |                |      |
| H0006 - SERVENTE - PONTE                                        |      |                     |        | h                 | 4,0000                      | 15,54               | 62,16       |         |       |        |                |      |
| H0007 - PROFISSIONAL - PONTE                                    |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 19,01               | 38,02       |         |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 120,83      |         |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                            |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 155,34      |         |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |      |                     |        |                   |                             |                     | 155,34      |         |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                                   |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |      |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |      |
| 8015 - TRANSPORTE AREIA                                         |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,8000              | 1,56        |         |       |        |                |      |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                   |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,9000              | 1,75        |         |       |        |                |      |
| 8018 - TRANSPORTE COMERCIAL CIMENTO                             |      |                     |        | ton               | 0,51                        | 0,4600              | 0,23        |         |       |        |                |      |
| M00011 - CIMENTO POZOLÂNICO TIPO CP IV-32                       |      |                     |        | sc 50k            | 25,05                       | 9,2000              | 230,46      |         |       |        |                |      |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                        |      |                     |        | m³                | 71,96                       | 0,8000              | 57,56       |         |       |        |                |      |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                          |      |                     |        | m³                | 63,32                       | 0,9000              | 56,98       |         |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             | 348,54  |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                                  |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                                   |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |      |
|                                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 503,88         |      |
| Bonificação: 32,90 %                                            |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 165,77         |      |
| Subtotal:                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 669,65         |      |
| Preço Unitário Total:                                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 669,65         |      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7132

Serviço: CONCRETO fck=30 MPa - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |       |        |        |          |       |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------|--------|--------|----------|-------|--|
| Discriminação                                                   |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |       |        |        |          |       |  |
| E00051 - BETONEIRA C/MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO MOD.BSK-320       |  | 0,5000              |     | 1,0000     |             | 0,0000                      |             | 16,35        |       | 15,77  |        | 8,17     |       |  |
| E00108 - CARRINHO PARA CONCRETO - 80l                           |  | 3,0000              |     | 1,0000     |             | 0,0000                      |             | 0,05         |       | 0,02   |        | 0,15     |       |  |
| E1052 - VIBRADOR IMERSÃO COM MOTOR A GASOLINA E MANGOTE 60mmx5m |  | 1,0000              |     | 1,0000     |             | 0,0000                      |             | 20,15        |       | 15,91  |        | 20,15    |       |  |
| FERRAMENTAS                                                     |  | %                   |     | 5,00       |             |                             |             |              |       |        |        | 6,04     |       |  |
| (A) TOTAL                                                       |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       |        |        | 34,51    |       |  |
| Mão de Obra (B)                                                 |  |                     |     | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |       | Custo  |        |          |       |  |
| Discriminação                                                   |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       |        |        | Horário  |       |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |  |                     |     | h          |             | 0,5000                      |             | 41,30        |       | 20,65  |        |          |       |  |
| H0006 - SERVENTE - PONTE                                        |  |                     |     | h          |             | 4,0000                      |             | 15,54        |       | 62,16  |        |          |       |  |
| H0007 - PROFISSIONAL - PONTE                                    |  |                     |     | h          |             | 2,0000                      |             | 19,01        |       | 38,02  |        |          |       |  |
| (B) TOTAL                                                       |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       |        |        | 120,83   |       |  |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                            |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              |       |        |        | 155,34   |       |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       |        |        | 155,34   |       |  |
| Materiais (E)                                                   |  |                     |     | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |       | Custo  |        |          |       |  |
| Discriminação                                                   |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       |        |        | Unitário |       |  |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                                 |  |                     |     | m³         |             | 32,87                       |             | 0,9000       |       | 29,58  |        |          |       |  |
| 8015 - TRANSPORTE AREIA                                         |  |                     |     | m³         |             | 1,95                        |             | 0,8000       |       | 1,56   |        |          |       |  |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                   |  |                     |     | m³         |             | 1,95                        |             | 0,9000       |       | 1,75   |        |          |       |  |
| 8018 - TRANSPORTE COMERCIAL CIMENTO                             |  |                     |     | ton        |             | 0,51                        |             | 0,4600       |       | 0,23   |        |          |       |  |
| M00011 - CIMENTO POZOLÂNICO TIPO CP IV-32                       |  |                     |     | sc 50k     |             | 25,05                       |             | 9,2000       |       | 230,46 |        |          |       |  |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                        |  |                     |     | m³         |             | 71,96                       |             | 0,8000       |       | 57,56  |        |          |       |  |
| (E) TOTAL                                                       |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       |        |        | 321,14   |       |  |
| Transporte (F)                                                  |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo |        | Consum |          | Custo |  |
| Discriminação                                                   |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |       |        |        |          |       |  |
|                                                                 |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       |        |        |          |       |  |
| (F) TOTAL                                                       |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       |        |        | 0,00     |       |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       |        |        | 476,48   |       |  |
| Bonificação: 32,90 %                                            |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       |        |        | 156,76   |       |  |
| Subtotal:                                                       |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       |        |        | 633,24   |       |  |
| Preço Unitário Total:                                           |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       |        |        | 633,24   |       |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7133

Serviço: CONCRETO fck=30 MPa - inclusive sílica e transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |        |        |                |
|-----------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|--------|--------|----------------|
| Discriminação                                                   |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |        |        |                |
| E00051 - BETONEIRA C/MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO MOD.BSK-320       |  | 0,5000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 16,35                       | 15,77        | 8,17     |        |        |                |
| E00108 - CARRINHO PARA CONCRETO - 80l                           |  | 3,0000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 0,05                        | 0,02         | 0,15     |        |        |                |
| E1052 - VIBRADOR IMERSÃO COM MOTOR A GASOLINA E MANGOTE 60mmx5m |  | 1,0000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 20,15                       | 15,91        | 20,15    |        |        |                |
| FERRAMENTAS                                                     |  | %                   |     | 5,00       |             |                             |              | 6,04     |        |        |                |
| (A) TOTAL                                                       |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 34,51  |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                 |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |        |        |                |
| Discriminação                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |        |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |  |                     |     |            | h           | 0,5000                      | 41,30        | 20,65    |        |        |                |
| H0006 - SERVENTE - PONTE                                        |  |                     |     |            | h           | 4,0000                      | 15,54        | 62,16    |        |        |                |
| H0007 - PROFISSIONAL - PONTE                                    |  |                     |     |            | h           | 2,0000                      | 19,01        | 38,02    |        |        |                |
| (B) TOTAL                                                       |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 120,83 |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                            |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 155,34   |        |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 155,34 |        |                |
| Materiais (E)                                                   |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |        |        |                |
| Discriminação                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |        |        |                |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                                 |  |                     |     |            | m³          | 32,87                       | 0,9000       | 29,58    |        |        |                |
| 8015 - TRANSPORTE AREIA                                         |  |                     |     |            | m³          | 1,95                        | 0,8000       | 1,56     |        |        |                |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                   |  |                     |     |            | m³          | 1,95                        | 0,9000       | 1,75     |        |        |                |
| 8018 - TRANSPORTE COMERCIAL CIMENTO                             |  |                     |     |            | ton         | 0,51                        | 0,4600       | 0,23     |        |        |                |
| M00011 - CIMENTO POZOLÂNICO TIPO CP IV-32                       |  |                     |     |            | sc 50k      | 25,05                       | 9,2000       | 230,46   |        |        |                |
| M00012 - SÍLICA ATIVA P/ADIÇÃO EM ARGAMASSA E CONCRETO          |  |                     |     |            | kg          | 1,18                        | 34,0000      | 40,12    |        |        |                |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                        |  |                     |     |            | m³          | 71,96                       | 0,8000       | 57,56    |        |        |                |
| (E) TOTAL                                                       |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 361,26 |        |                |
| Transporte (F)                                                  |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo  | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                   |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |        |        |                |
|                                                                 |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        |        |                |
| (F) TOTAL                                                       |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 516,60 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                            |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 169,96 |                |
| Subtotal:                                                       |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 686,56 |                |
| Preço Unitário Total:                                           |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 686,56 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7134

Serviço: CONCRETO fck=30 MPa - específico para OAEs com brita comercial  
inclusive sílica e transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |      |
|-----------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                                   | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |      |
| E00051 - BETONEIRA C/MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO MOD.BSK-320       |      | 0,5000              | 1,0000 | 0,0000            | 16,35                       | 15,77               | 8,17        |         |       |        |                |      |
| E00108 - CARRINHO PARA CONCRETO - 80l                           |      | 3,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 0,05                        | 0,02                | 0,15        |         |       |        |                |      |
| E1052 - VIBRADOR IMERSÃO COM MOTOR A GASOLINA E MANGOTE 60mmx5m |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 20,15                       | 15,91               | 20,15       |         |       |        |                |      |
| FERRAMENTAS                                                     |      | %                   | 5,00   |                   |                             |                     | 6,04        |         |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 34,51       |         |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                                 |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |      |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |      |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |      |                     |        | h                 | 0,5000                      | 41,30               | 20,65       |         |       |        |                |      |
| H0006 - SERVENTE - PONTE                                        |      |                     |        | h                 | 4,0000                      | 15,54               | 62,16       |         |       |        |                |      |
| H0007 - PROFISSIONAL - PONTE                                    |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 19,01               | 38,02       |         |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 120,83      |         |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                            |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 155,34      |         |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |      |                     |        |                   |                             |                     | 155,34      |         |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                                   |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |      |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |      |
| 8015 - TRANSPORTE AREIA                                         |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,8000              | 1,56        |         |       |        |                |      |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                   |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,9000              | 1,75        |         |       |        |                |      |
| 8018 - TRANSPORTE COMERCIAL CIMENTO                             |      |                     |        | ton               | 0,51                        | 0,4600              | 0,23        |         |       |        |                |      |
| M00011 - CIMENTO POZOLÂNICO TIPO CP IV-32                       |      |                     |        | sc 50k            | 25,05                       | 9,2000              | 230,46      |         |       |        |                |      |
| M00012 - SÍLICA ATIVA P/ADIÇÃO EM ARGAMASSA E CONCRETO          |      |                     |        | kg                | 1,18                        | 34,0000             | 40,12       |         |       |        |                |      |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                        |      |                     |        | m³                | 71,96                       | 0,8000              | 57,56       |         |       |        |                |      |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                          |      |                     |        | m³                | 63,32                       | 0,9000              | 56,98       |         |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 388,66      |         |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                                  |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                                   |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |      |
|                                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 544,00         |      |
| Bonificação: 32,90 %                                            |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 178,97         |      |
| Subtotal:                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 722,97         |      |
| Preço Unitário Total:                                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 722,97         |      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7135

Serviço: CONCRETO fck=35 MPa - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo    |       |        |       |
|-----------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                   |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário  |       |        |       |
| E00051 - BETONEIRA C/MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO MOD.BSK-320       |  | 0,5000              | 1,0000 | 0,0000     | 16,35                       | 15,77               | 8,17        |          |       |        |       |
| E00108 - CARRINHO PARA CONCRETO - 80l                           |  | 3,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 0,05                        | 0,02                | 0,15        |          |       |        |       |
| E1052 - VIBRADOR IMERSÃO COM MOTOR A GASOLINA E MANGOTE 60mmx5m |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 20,15                       | 15,91               | 20,15       |          |       |        |       |
| FERRAMENTAS                                                     |  | %                   | 5,00   |            |                             |                     | 6,04        |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                       |  |                     |        |            |                             |                     | 34,51       |          |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                 |  |                     |        | Unidade    | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |          |       |        |       |
| Discriminação                                                   |  |                     |        |            |                             |                     |             | Horário  |       |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |  |                     |        | h          | 0,5000                      | 41,30               | 20,65       |          |       |        |       |
| H0006 - SERVENTE - PONTE                                        |  |                     |        | h          | 4,0000                      | 15,54               | 62,16       |          |       |        |       |
| H0007 - PROFISSIONAL - PONTE                                    |  |                     |        | h          | 2,0000                      | 19,01               | 38,02       |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                       |  |                     |        |            |                             |                     | 120,83      |          |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                            |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     | 155,34      |          |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |  |                     |        |            |                             |                     | 155,34      |          |       |        |       |
| Materiais (E)                                                   |  |                     |        | Unidade    | Custo                       | Consumo             | Custo       |          |       |        |       |
| Discriminação                                                   |  |                     |        |            |                             |                     |             | Unitário |       |        |       |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                                 |  |                     |        | m³         | 32,87                       | 0,9000              | 29,58       |          |       |        |       |
| 8015 - TRANSPORTE AREIA                                         |  |                     |        | m³         | 1,95                        | 0,8000              | 1,56        |          |       |        |       |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                   |  |                     |        | m³         | 1,95                        | 0,9000              | 1,75        |          |       |        |       |
| 8018 - TRANSPORTE COMERCIAL CIMENTO                             |  |                     |        | ton        | 0,51                        | 0,4750              | 0,24        |          |       |        |       |
| M00011 - CIMENTO POZOLÂNICO TIPO CP IV-32                       |  |                     |        | sc 50k     | 25,05                       | 9,5000              | 237,97      |          |       |        |       |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                        |  |                     |        | m³         | 71,96                       | 0,8000              | 57,56       |          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                       |  |                     |        |            |                             |                     | 328,66      |          |       |        |       |
| Transporte (F)                                                  |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                   |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV      |       |        |       |
|                                                                 |  |                     |        |            |                             |                     |             |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                       |  |                     |        |            |                             |                     |             |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |  |                     |        |            |                             |                     |             |          |       | 484,00 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                            |  |                     |        |            |                             |                     |             |          |       | 159,23 |       |
| Subtotal:                                                       |  |                     |        |            |                             |                     |             |          |       | 643,23 |       |
| Preço Unitário Total:                                           |  |                     |        |            |                             |                     |             |          |       | 643,23 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7136

Serviço: CONCRETO fck=40 MPa - inclusive transp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                |  | Qtde                |        | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |       |          |                |
|-----------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                   |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |       |          |                |
| E00051 - BETONEIRA C/MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO MOD.BSK-320       |  | 0,5000              | 1,0000 | 0,0000     | 16,35       | 15,77                       | 8,17        |              |       |          |                |
| E00108 - CARRINHO PARA CONCRETO - 80l                           |  | 3,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 0,05        | 0,02                        | 0,15        |              |       |          |                |
| E1052 - VIBRADOR IMERSÃO COM MOTOR A GASOLINA E MANGOTE 60mmx5m |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 20,15       | 15,91                       | 20,15       |              |       |          |                |
| FERRAMENTAS                                                     |  | %                   | 5,00   |            |             |                             | 6,04        |              |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                       |  |                     |        |            |             |                             |             | 34,51        |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                 |  |                     |        | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |       | Custo    |                |
| Discriminação                                                   |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Horário  |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |  |                     |        | h          |             | 0,5000                      |             | 41,30        |       | 20,65    |                |
| H0006 - SERVENTE - PONTE                                        |  |                     |        | h          |             | 4,0000                      |             | 15,54        |       | 62,16    |                |
| H0007 - PROFISSIONAL - PONTE                                    |  |                     |        | h          |             | 2,0000                      |             | 19,01        |       | 38,02    |                |
| (B) TOTAL                                                       |  |                     |        |            |             |                             |             | 120,83       |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                            |  |                     |        |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              |       | 155,34   |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |  |                     |        |            |             |                             |             | 155,34       |       |          |                |
| Materiais (E)                                                   |  |                     |        | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |       | Custo    |                |
| Discriminação                                                   |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Unitário |                |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                                 |  |                     |        | m³         |             | 32,87                       |             | 0,9000       |       | 29,58    |                |
| 8015 - TRANSPORTE AREIA                                         |  |                     |        | m³         |             | 1,95                        |             | 0,8000       |       | 1,56     |                |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                   |  |                     |        | m³         |             | 1,95                        |             | 0,9000       |       | 1,75     |                |
| 8018 - TRANSPORTE COMERCIAL CIMENTO                             |  |                     |        | ton        |             | 0,51                        |             | 0,4730       |       | 0,24     |                |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                        |  |                     |        | m³         |             | 71,96                       |             | 0,8000       |       | 57,56    |                |
| M00087 - CIMENTO CP V ARI RS                                    |  |                     |        | sc 50k     |             | 28,27                       |             | 9,4600       |       | 267,43   |                |
| (E) TOTAL                                                       |  |                     |        |            |             |                             |             | 358,12       |       |          |                |
| Transporte (F)                                                  |  | Custo de Transporte |        |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                   |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |       |          |                |
|                                                                 |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                       |  |                     |        |            |             |                             |             | 0,00         |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 513,46   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                            |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 168,92   |                |
| Subtotal:                                                       |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 682,38   |                |
| Preço Unitário Total:                                           |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 682,38   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7137

Serviço: CONCRETO fck=40 MPa - específico para OAEs com brita comercial  
- inclusive transp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |       |          |                |
|-----------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                   |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |       |          |                |
| E00051 - BETONEIRA C/MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO MOD.BSK-320       |  | 0,5000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 16,35                       | 15,77       | 8,17         |       |          |                |
| E00108 - CARRINHO PARA CONCRETO - 80l                           |  | 3,0000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 0,05                        | 0,02        | 0,15         |       |          |                |
| E1052 - VIBRADOR IMERSÃO COM MOTOR A GASOLINA E MANGOTE 60mmx5m |  | 1,0000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 20,15                       | 15,91       | 20,15        |       |          |                |
| FERRAMENTAS                                                     |  | %                   |     | 5,00       |             |                             |             | 6,04         |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                       |  |                     |     |            |             |                             |             | 34,51        |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                 |  |                     |     | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |       | Custo    |                |
| Discriminação                                                   |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       | Horário  |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |  |                     |     | h          |             | 0,5000                      |             | 41,30        |       | 20,65    |                |
| H0006 - SERVENTE - PONTE                                        |  |                     |     | h          |             | 4,0000                      |             | 15,54        |       | 62,16    |                |
| H0007 - PROFISSIONAL - PONTE                                    |  |                     |     | h          |             | 2,0000                      |             | 19,01        |       | 38,02    |                |
| (B) TOTAL                                                       |  |                     |     |            |             |                             |             | 120,83       |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                            |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              |       | 155,34   |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |  |                     |     |            |             |                             |             | 155,34       |       |          |                |
| Materiais (E)                                                   |  |                     |     | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |       | Custo    |                |
| Discriminação                                                   |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       | Unitário |                |
| 8015 - TRANSPORTE AREIA                                         |  |                     |     | m³         |             | 1,95                        |             | 0,8000       |       | 1,56     |                |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                   |  |                     |     | m³         |             | 1,95                        |             | 0,9000       |       | 1,75     |                |
| 8018 - TRANSPORTE COMERCIAL CIMENTO                             |  |                     |     | ton        |             | 0,51                        |             | 0,4730       |       | 0,24     |                |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                        |  |                     |     | m³         |             | 71,96                       |             | 0,8000       |       | 57,56    |                |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                          |  |                     |     | m³         |             | 63,32                       |             | 0,9000       |       | 56,98    |                |
| M00087 - CIMENTO CP V ARI RS                                    |  |                     |     | sc 50k     |             | 28,27                       |             | 9,4600       |       | 267,43   |                |
| (E) TOTAL                                                       |  |                     |     |            |             |                             |             | 385,52       |       |          |                |
| Transporte (F)                                                  |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                   |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |       |          |                |
|                                                                 |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                       |  |                     |     |            |             |                             |             | 0,00         |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       | 540,86   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                            |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       | 177,94   |                |
| Subtotal:                                                       |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       | 718,80   |                |
| Preço Unitário Total:                                           |  |                     |     |            |             |                             |             |              |       | 718,80   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7139

Serviço: CONCRETO fck=35 MPa - específico para OAEs com brita comercial  
- inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |      |
|-----------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                                   | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |      |
| E00051 - BETONEIRA C/MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO MOD.BSK-320       |      | 0,5000              | 1,0000 | 0,0000            | 16,35                       | 15,77               | 8,17        |         |       |        |                |      |
| E00108 - CARRINHO PARA CONCRETO - 80l                           |      | 3,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 0,05                        | 0,02                | 0,15        |         |       |        |                |      |
| E1052 - VIBRADOR IMERSÃO COM MOTOR A GASOLINA E MANGOTE 60mmx5m |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 20,15                       | 15,91               | 20,15       |         |       |        |                |      |
| FERRAMENTAS                                                     |      | %                   | 5,00   |                   |                             |                     | 6,04        |         |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 34,51       |         |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                                 |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |      |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |      |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |      |                     |        | h                 | 0,5000                      | 41,30               | 20,65       |         |       |        |                |      |
| H0006 - SERVENTE - PONTE                                        |      |                     |        | h                 | 4,0000                      | 15,54               | 62,16       |         |       |        |                |      |
| H0007 - PROFISSIONAL - PONTE                                    |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 19,01               | 38,02       |         |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 120,83      |         |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                            |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 155,34      |         |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |      |                     |        |                   |                             |                     | 155,34      |         |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                                   |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |      |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |      |
| 8015 - TRANSPORTE AREIA                                         |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,8000              | 1,56        |         |       |        |                |      |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                   |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,9000              | 1,75        |         |       |        |                |      |
| 8018 - TRANSPORTE COMERCIAL CIMENTO                             |      |                     |        | ton               | 0,51                        | 0,4750              | 0,24        |         |       |        |                |      |
| M00011 - CIMENTO POZOLÂNICO TIPO CP IV-32                       |      |                     |        | sc 50k            | 25,05                       | 9,5000              | 237,97      |         |       |        |                |      |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                        |      |                     |        | m³                | 71,96                       | 0,8000              | 57,56       |         |       |        |                |      |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                          |      |                     |        | m³                | 63,32                       | 0,9000              | 56,98       |         |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 356,06      |         |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                                  |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                                   |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |      |
|                                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 511,40         |      |
| Bonificação: 32,90 %                                            |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 168,25         |      |
| Subtotal:                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 679,65         |      |
| Preço Unitário Total:                                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 679,65         |      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7140

Serviço: AÇO CP-190 RB (CORDOALHA D=1/2") - protensão e injeção

Unidade: kg

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 0,21     |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,21     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |            | h           | 0,0500                      | 41,30               | 2,06     |     |       |        |                |
| H0007 - PROFISSIONAL - PONTE                       |  |                     |            | h           | 0,1200                      | 19,01               | 2,28     |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 4,34     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 kg / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 4,55     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |                     | 4,55     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 8018 - TRANSPORTE COMERCIAL CIMENTO                |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,0003              | 0,00     |     |       |        |                |
| M00087 - CIMENTO CP V ARI RS                       |  |                     |            | sc 50k      | 28,27                       | 0,0064              | 0,18     |     |       |        |                |
| M00100 - PROTENSÃO 40t                             |  |                     |            | kg          | 9,50                        | 1,0500              | 9,97     |     |       |        |                |
| M00667 - ADITIVO INTRAPLAST SIKA P/BAÍNHA          |  |                     |            | kg          | 8,17                        | 0,0060              | 0,04     |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 10,19    |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 14,74  |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 4,84   |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 19,58  |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 19,58  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7141

Serviço: AÇO CP-190 RB (CORDOALHA D=1/2") - aquisição e transporte

Unidade: kg

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 kg / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| M00084 - AÇO CP-190 RB 12,7                        |  |                     |            | kg          | 6,92                        | 1,0500       | 7,26           |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 7,26           |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 7,26   |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 2,38   |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 9,64   |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 9,64   |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7142

Serviço: AÇO CP-190 RB (CORDOALHA D=15,2mm) - aquisição e transporte

Unidade: kg

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 kg / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| M00078 - AÇO CP-190 RB 15,2                        |  |                     |            | kg          | 6,92                        | 1,2566       | 8,69           |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 8,69           |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 8,69   |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 2,85   |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 11,54  |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 11,54  |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7143

Serviço: AÇO CP-190 RB (CORDOALHA D=15,2mm) - colocação e protensão

Unidade: kg

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |        |       |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 0,21     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,21     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |            | h           | 0,0500                      | 41,30               | 2,06     |       |        |       |
| H0007 - PROFISSIONAL - PONTE                       |  |                     |            | h           | 0,1200                      | 19,01               | 2,28     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 4,34     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 kg / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 4,55     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |                     | 4,55     |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |        |       |
| 8018 - TRANSPORTE COMERCIAL CIMENTO                |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,0003              | 0,00     |       |        |       |
| M00087 - CIMENTO CP V ARI RS                       |  |                     |            | sc 50k      | 28,27                       | 0,0076              | 0,21     |       |        |       |
| M00100 - PROTENSÃO 40t                             |  |                     |            | kg          | 9,50                        | 1,2566              | 11,93    |       |        |       |
| M00667 - ADITIVO INTRAPLAST SIKA P/BAÍNHA          |  |                     |            | kg          | 8,17                        | 0,0718              | 0,58     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 12,72    |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 17,27  |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 5,68   |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 22,95  |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 22,95  |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7150

Serviço: CONES ANCORAGEM 6 D=1/2"

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |          |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |          |                |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 0,95           |       |          |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,95           |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |          |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| H0007 - PROFISSIONAL - PONTE                       |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 19,01        | 19,01          |       |          |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 19,01          |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 19,96          |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 19,96          |       |          |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |          |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| M00088 - CONE ANCORAGEM 6 D=1/2                    |  |                     |            | cj          | 791,01                      | 1,0000       | 791,01         |       |          |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 791,01         |       |          |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |          |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 810,97   |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 266,80   |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1.077,77 |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1.077,77 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7151

Serviço: CONES ANCORAGEM 7 D=1/2"

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 0,95     |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,95     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0007 - PROFISSIONAL - PONTE                       |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 19,01               | 19,01    |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 19,01    |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 19,96    |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |                     | 19,96    |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| M09054 - CONES DE ANCORAGEM COMPLETO 7 D=1/2       |  |                     |            | cj          | 851,86                      | 1,0000              | 851,86   |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 851,86   |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 871,82         |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 286,82         |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 1.158,64       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 1.158,64       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7160

Serviço: CONES ANCORAGEM 12 D=1/2"

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |          |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |          |                |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 0,95           |       |          |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,95           |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |          |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| H0007 - PROFISSIONAL - PONTE                       |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 19,01        | 19,01          |       |          |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 19,01          |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 19,96          |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 19,96          |       |          |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |          |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| M00089 - CONE ANCORAGEM 12 D=1/2                   |  |                     |            | cj          | 1.299,47                    | 1,0000       | 1.299,47       |       |          |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 1.299,47       |       |          |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |          |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1.319,43 |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 434,09   |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1.753,52 |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1.753,52 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7170

Serviço: BAÍNHA METÁLICA p/ 6 cordoalhas de D=12,7mm

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |
|-----------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                   |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                     |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 0,86     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                       |  |                     |            |             |                             |              | 0,86     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                 |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                   |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |  |                     |            | h           | 0,2000                      | 41,30        | 8,26     |       |        |                |
| H0006 - SERVENTE - PONTE                                        |  |                     |            | h           | 0,2600                      | 15,54        | 4,04     |       |        |                |
| H0007 - PROFISSIONAL - PONTE                                    |  |                     |            | h           | 0,2600                      | 19,01        | 4,94     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                       |  |                     |            |             |                             |              | 17,24    |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 20,0000 m / H                            |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 18,10    |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |  |                     |            |             |                             |              | 0,90     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                   |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                   |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |
| M00090 - BAÍNHA METÁLICA Diâm Int.=55mm                         |  |                     |            | m           | 19,62                       | 1,0500       | 20,60    |       |        |                |
| M00665 - PURGADOR PLÁSTICO P/BAÍNHA METÁLICA                    |  |                     |            | un          | 15,00                       | 0,1500       | 2,25     |       |        |                |
| M00666 - FITA VEDANTE MANGA PLAST E MASSA (3% sobre preço M-91) |  |                     |            | vb          | 0,86                        | 1,0000       | 0,86     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                       |  |                     |            |             |                             |              | 23,71    |       |        |                |
| Transporte (F)                                                  |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                   |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |                |
|                                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                       |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 24,61  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 8,09   |                |
| Subtotal:                                                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 32,70  |                |
| Preço Unitário Total:                                           |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 32,70  |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7180

Serviço: BAÍNHA METÁLICA p/ 12 cordoalhas de D=12,7mm

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|-----------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                   |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| FERRAMENTAS                                                     |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 0,86     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                       |  |                     |            |             |                             |              | 0,86     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                 |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                   |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |  |                     |            | h           | 0,2000                      | 41,30        | 8,26     |       |        |       |
| H0006 - SERVENTE - PONTE                                        |  |                     |            | h           | 0,2600                      | 15,54        | 4,04     |       |        |       |
| H0007 - PROFISSIONAL - PONTE                                    |  |                     |            | h           | 0,2600                      | 19,01        | 4,94     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                       |  |                     |            |             |                             |              | 17,24    |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 20,0000 m / H                            |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 18,10    |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |  |                     |            |             |                             |              | 0,90     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                   |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                   |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| M00091 - BAÍNHA METALICA Diâm Int.=65mm                         |  |                     |            | m           | 30,99                       | 1,0800       | 33,46    |       |        |       |
| M00665 - PURGADOR PLÁSTICO P/BAÍNHA METÁLICA                    |  |                     |            | un          | 15,00                       | 0,1500       | 2,25     |       |        |       |
| M00666 - FITA VEDANTE MANGA PLAST E MASSA (3% sobre preço M-91) |  |                     |            | vb          | 0,86                        | 1,0000       | 0,86     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                       |  |                     |            |             |                             |              | 36,57    |       |        |       |
| Transporte (F)                                                  |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                   |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                       |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 37,47  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 12,32  |       |
| Subtotal:                                                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 49,79  |       |
| Preço Unitário Total:                                           |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 49,79  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7182

Serviço: BAINHAS PLÁSTICAS FLEXÍVEIS - D=20mm

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| M00092 - BAINHA PLÁSTICA D=20mm                    | m                   | 1,42       | 1,0000       | 1,42                        |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |              | 1,42                        |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 1,42           |
| Bonificação: 32,90 %                               |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,46           |
| Subtotal:                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 1,88           |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 1,88           |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7183

Serviço: TRILHO TR-37 - inclusive transporte

Unidade: kg

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |        |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|--------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |        |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |        |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |        |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |        |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |        |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 kg / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |        |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |        |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |        |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |        |       |        |       |
| M00800 - TRILHO TR-37                              |  |                     |            | kg          | 2,40                        | 1,0000              | 2,40     |        |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 2,40     |        |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |        | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV    |       |        |       |
| T0001 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA FIXA    |  | 0,00                | 0,00       | 0,62        | 0,51                        | 0,0000              | 0,0000   | 1,0000 | 0,51  | 0,0010 | 0,00  |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |        |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       | 2,40   |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       | 0,78   |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       | 3,18   |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       | 3,18   |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7184

Serviço: TRILHO TR-45 - inclusive transporte

Unidade: kg

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo Horário  |        |        |                |      |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|--------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         |                |        |        |                |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00           |        |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |        |        |                |      |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00           |        |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 kg / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00           |        |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00           |        |        |                |      |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |        |        |                |      |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
| M00801 - TRILHO TR-45                              |  |                     |            | kg          | 2,40                        | 1,0000              | 2,40           |        |        |                |      |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 2,40           |        |        |                |      |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |                | Custo  | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP            |        |        |                | CPV  |
| T0001 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA FIXA    |  | 0,00                | 0,00       | 0,62        | 0,51                        | 0,0000              | 0,0000         | 1,0000 | 0,51   | 0,0010         | 0,00 |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        | 0,00           |      |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        | 2,40           |      |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        | 0,78           |      |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        | 3,18           |      |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        | 3,18           |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7185

Serviço: DRENO PVC D=25mm - OAE

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 0,95     |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,95     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                               |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 19,01               | 19,01    |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 19,01    |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 19,96    |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |                     | 19,96    |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| M00063 - TUBO PVC/PEAD SOLD D=25,00mm              |  |                     |            | m           | 2,50                        | 0,5000              | 1,25     |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 1,25     |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 21,21          |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 6,97           |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 28,18          |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 28,18          |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7186

Serviço: DRENO PVC D=50mm - OAE

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 0,95     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,95     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
| H0004 - PROFISSIONAL                               |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 19,01        | 19,01    |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 19,01    |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 19,96    |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 19,96    |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| M00080 - TUBO PVC ESGOTO D=50,00mm                 |  |                     |            | m           | 4,73                        | 0,5000       | 2,36     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 2,36     |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 22,32  |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 7,34   |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 29,66  |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 29,66  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7187

Serviço: DRENO PVC D=75mm - OAE

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 0,95     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,95     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
| H0004 - PROFISSIONAL                               |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 19,01        | 19,01    |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 19,01    |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 19,96    |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 19,96    |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| M00703 - TUBO PVC ESGOTO D=75,00mm                 |  |                     |            | m           | 7,34                        | 0,5000       | 3,67     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 3,67     |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 23,63  |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 7,77   |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 31,40  |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 31,40  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7188

Serviço: DRENO PVC D=100mm - OAE

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 0,95     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,95     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
| H0004 - PROFISSIONAL                               |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 19,01        | 19,01    |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 19,01    |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 19,96    |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 19,96    |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| M00062 - TUBO PVC/PEAD ESGOTO D=100,00mm           |  |                     |            | m           | 8,35                        | 0,5000       | 4,17     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 4,17     |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 24,13  |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 7,93   |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 32,06  |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 32,06  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7189

Serviço: DRENO PVC D=150mm - OAE

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 0,95     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,95     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
| H0004 - PROFISSIONAL                               |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 19,01        | 19,01    |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 19,01    |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 19,96    |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 19,96    |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| M00704 - TUBO PVC/PEAD LEVE D=150,00mm             |  |                     |            | m           | 21,00                       | 0,5000       | 10,50    |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 10,50    |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          | 30,46 |        |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          | 10,02 |        |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          | 40,48 |        |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          | 40,48 |        |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7190

Serviço: DRENO PVC D=250mm - OAE

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 0,95     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,95     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
| H0004 - PROFISSIONAL                               |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 19,01        | 19,01    |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 19,01    |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 19,96    |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 19,96    |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| M00705 - TUBO PVC LEVE D=250,00mm                  |  |                     |            | m           | 43,70                       | 0,5000       | 21,85    |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 21,85    |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 41,81  |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 13,75  |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 55,56  |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 55,56  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7191

Serviço: DRENO PVC D=400mm - OAE

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |       |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 0,95     |     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,95     |     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |       |
| H0004 - PROFISSIONAL                               |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 19,01               | 19,01    |     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 19,01    |     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 19,96    |     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |                     | 19,96    |     |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |       |
| M00145 - TUBO PVC LEVE D=400mm                     |  |                     |            | m           | 184,00                      | 1,0000              | 184,00   |     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 184,00   |     |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 203,96 |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 67,10  |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 271,06 |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 271,06 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7192

Serviço: DRENO FERRO GALVANIZADO D=4" - OAE

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo Horário  |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         |                |     |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 0,78           |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,78           |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 0,7200                      | 15,54               | 11,18          |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                               |  |                     |            | h           | 0,2400                      | 19,01               | 4,56           |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 15,74          |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 16,52          |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |                     | 16,52          |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        |                |
| M00081 - TUBO FERRO GALVANIZADO D=4                |  |                     |            | m           | 93,00                       | 1,0000              | 93,00          |     |       |        |                |
| M00422 - ZARCÃO                                    |  |                     |            | l           | 22,51                       | 0,0360              | 0,81           |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 93,81          |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |                |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP            | CPV |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        | 110,33         |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        | 36,29          |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        | 146,62         |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        | 146,62         |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7196

Serviço: DRENO KANANET D=65mm ou SIMILAR SEM MANTA GEOTÊXTIL -  
inclusive dispositivos saída pela cortina

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 0,1500                      | 15,54        | 2,33     |       |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |            | h           | 0,0500                      | 41,30        | 2,06     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 4,39     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 4,39     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 4,39     |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| M00160 - TUBO KANANET D=65mm                       |  |                     |            | m           | 8,74                        | 1,0500       | 9,17     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 9,17     |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 13,56  |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 4,46   |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 18,02  |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 18,02  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7198

Serviço: DRENO KANANET D=230mm ou SIMILAR SEM MANTA GEOTÊXTIL -  
inclusive dispositivos saída pela cortina

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 0,5310                      | 15,54        | 8,25     |       |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |            | h           | 0,1770                      | 41,30        | 7,31     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 15,56    |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 15,56    |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 15,56    |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| M00162 - TUBO KANANET D=250mm                      |  |                     |            | m           | 52,14                       | 1,0500       | 54,74    |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 54,74    |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 70,30  |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 23,12  |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 93,42  |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 93,42  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7200

Serviço: GUARDA-CORPO TIPO 1 (h=0,90m) - inclusive transporte

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL0,00                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |            | h           | 2,0000                      | 15,54               | 31,08    |     |       |        |                |
| H0007 - PROFISSIONAL - PONTE                                |  |                     |            | h           | 2,0000                      | 19,01               | 38,02    |     |       |        |                |
| (B) TOTAL69,10                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 69,10    |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =69,10     |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 3,5000              | 32,79    |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 0,0500              | 2,48     |     |       |        |                |
| 7110 - CONCRETO fck=18 MPa - inclusive transporte           |  |                     |            | m³          | 428,83                      | 0,0140              | 6,00     |     |       |        |                |
| (E) TOTAL41,27                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL0,00                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 110,37         |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 36,31          |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 146,68         |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 146,68         |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7201

Serviço: GUARDA-CORPO TIPO 2 (h=0,35m) - inclusive transporte

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |            | h           | 2,0000                      | 15,54               | 31,08    |     |       |        |                |
| H0007 - PROFISSIONAL - PONTE                                |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 19,01               | 19,01    |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 50,09    |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 50,09    |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 50,09    |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 4,0800              | 38,22    |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 0,0400              | 1,98     |     |       |        |                |
| 7110 - CONCRETO fck=18 MPa - inclusive transporte           |  |                     |            | m³          | 428,83                      | 0,0130              | 5,57     |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 45,77    |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 95,86  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 31,53  |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 127,39 |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 127,39 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7203

Serviço: GRADIL TIPO GUARDA-CORPO GALVANIZADO 4,00x1,20m EM TUBO METALON 4,00x4,00cm, epared=2,00mm, CANTONEIRAS 3/4"x 1/8" E BARRA CHATA 1/2"x3/16". Tela Otis 5x5cm, e=2,77mm -inclusive implantação

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                        |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|---------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                           |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                         |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                     |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =      |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Materiais (E)                                           |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| M00429 - GRADIL GUARDA CORPO 4,00x1,20m TUBO ESP=2,25mm |  |                     |            | m           | 156,73                      | 1,0000       | 156,73         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |              | 156,73         |       |        |                |
| Transporte (F)                                          |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                           |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 156,73 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 51,56  |                |
| Subtotal:                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 208,29 |                |
| Preço Unitário Total:                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 208,29 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7210

Serviço: NEOPRENE FRETADO

Unidade: dm³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |        |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|--------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |        |        |       |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 2,31     |        |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 2,31     |        |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |        |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |        |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |            | h           | 0,7000                      | 41,30        | 28,91    |        |        |       |
| H0006 - SERVENTE - PONTE                           |  |                     |            | h           | 0,7500                      | 15,54        | 11,65    |        |        |       |
| H0007 - PROFISSIONAL - PONTE                       |  |                     |            | h           | 0,3000                      | 19,01        | 5,70     |        |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 46,26    |        |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 dm³ / H              |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 48,57    |        |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 48,57    |        |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |        |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |        |        |       |
| M00086 - APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE FRETADO     |  |                     |            | dm³         | 60,22                       | 1,0000       | 60,22    |        |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 60,22    |        |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo  | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |        |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |        |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |        |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          | 108,79 |        |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          | 35,79  |        |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          | 144,58 |        |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          | 144,58 |        |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7215

Serviço: JUNTA DILATAÇÃO JUNTAFLEX J-65 - inclusive colocação

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                       | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                                        |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                                        |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                    |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                          | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| M00549 - JUNTA DILATAÇÃO JUNTAFLEX J-65 ou UT-60 ou JJ 6080 VV (C/LÂBI | m                   | 942,00     | 1,1000       | 1.036,20                    |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |                     |            |              | 1.036,20                    |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                         | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                                        |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 1.036,20       |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 340,90         |
| Subtotal:                                                              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 1.377,10       |
| Preço Unitário Total:                                                  |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 1.377,10       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7217

Serviço: JUNTA DILATAÇÃO JUNTAFLEX J-30 - inclusive colocação

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                        | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                           |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                                         |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                               |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                         | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                                           |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                                         |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                               |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                                     |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                      |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                           | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                                           |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| M00550 - JUNTA DILATAÇÃO JUNTAFLEX J-30 ou UT-35 ou JJ3550 VV (C/LÁBIO) | m                   | 650,00     | 1,1000       | 715,00                      |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                               |                     |            |              | 715,00                      |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                          | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                           | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                                         |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                               |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                   |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 715,00         |
| Bonificação: 32,90 %                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 235,23         |
| Subtotal:                                                               |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 950,23         |
| Preço Unitário Total:                                                   |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 950,23         |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7218

Serviço: JUNTA JEENE JJ2540VV C/ LÁBIO POLIMÉRICO - inclusive instalação

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                              |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|---------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                 |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL0,00                                                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                               |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL0,00                                                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                           |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =            |  |                     |            |             | 0,00                        |              |                |       |        |                |
| Materiais (E)                                                 |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| M00714 - JUNTA JEENE JJ2540VV ou UT-35 (C/LÁBIO POLIMÉRICO) - |  |                     |            | m           | 590,00                      | 1,1000       | 649,00         |       |        |                |
| (E) TOTAL649,00                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Transporte (F)                                                |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                 |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL0,00                                                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 649,00 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 213,52 |                |
| Subtotal:                                                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 862,52 |                |
| Preço Unitário Total:                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 862,52 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7219

Serviço: JUNTA JEENE JJ5070VV C/ LÁBIO POLIMÉRICO - inclusive instalação

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                              | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional |                     | Custo Horário               |      |       |        |                |
|---------------------------------------------------------------|---------------------|------------|-------------|-------------------|---------------------|-----------------------------|------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                 |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo         | Improdutivo         |                             |      |       |        |                |
|                                                               |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                     |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                               | Discriminação       | Unidade    | Quantidade  | Salário Base      | Custo Horário       |                             |      |       |        |                |
|                                                               |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
|                                                               |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                     |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                           |                     |            |             |                   |                     | Custo Horário Total (A + B) | 0,00 |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =            |                     |            |             |                   |                     |                             | 0,00 |       |        |                |
| Materiais (E)                                                 | Discriminação       | Unidade    | Custo       | Consumo           | Custo Unitário      |                             |      |       |        |                |
|                                                               |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| M00715 - JUNTA JEENE JJ5070VV ou UT-50 (C/LÁBIO POLIMÉRICO) - |                     | m          | 673,00      | 1,0000            | 673,00              |                             |      |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                     |                     |            |             |                   |                     | 673,00                      |      |       |        |                |
| Transporte (F)                                                | Custo de Transporte |            |             |                   | Dist. de Transporte |                             |      | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                 | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV               | CCS                 | CRP                         | CPV  |       |        |                |
|                                                               |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                     |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                         |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 673,00         |
| Bonificação: 32,90 %                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 221,41         |
| Subtotal:                                                     |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 894,41         |
| Preço Unitário Total:                                         |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 894,41         |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7220

Serviço: CAMISA METÁLICA #6,3mm - inclusive transporte

Unidade: kg

| Equipamentos (A)                                               |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|----------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                  |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                                |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                      |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                                |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                      |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 kg / H                           |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =             |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Materiais (E)                                                  |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| M00093 - CAMISA METÁLICA #6,3mm d=1,20m - inclusive transporte |  |                     |            | kg          | 7,40                        | 1,0000       | 7,40           |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                      |  |                     |            |             |                             |              | 7,40           |       |        |                |
| Transporte (F)                                                 |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                  |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                                |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 7,40   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 2,43   |                |
| Subtotal:                                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 9,83   |                |
| Preço Unitário Total:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 9,83   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7222

Serviço: CRAVAÇÃO ESTACA TRILHO TR-37 - inclusive mobilização

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| M09052 - CRAVAÇÃO ESTACA TRILHO TR-37              |  |                     |            | m           | 58,48                       | 1,0000       | 58,48          |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 58,48          |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 58,48  |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 19,23  |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 77,71  |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 77,71  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7223

Serviço: CRAVAÇÃO ESTACA TRILHO TR-45 - inclusive mobilização

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional |                     | Custo Horário               |      |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|-------------|-------------------|---------------------|-----------------------------|------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo         | Improdutivo         |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Discriminação       | Unidade    | Quantidade  | Salário Base      | Custo Horário       |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |                     |            |             |                   |                     | Custo Horário Total (A + B) | 0,00 |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |             |                   |                     |                             | 0,00 |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Discriminação       | Unidade    | Custo       | Consumo           | Custo Unitário      |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| M09053 - CRAVAÇÃO ESTACA TRILHO TR-45              |                     | m          | 66,11       | 1,0000            | 66,11               |                             |      |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 66,11                       |      |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |             |                   | Dist. de Transporte |                             |      | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV               | CCS                 | CRP                         | CPV  |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 66,11          |
| Bonificação: 32,90 %                               |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 21,75          |
| Subtotal:                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 87,86          |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 87,86          |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7224

Serviço: CRAVAÇÃO TUBULÃO A CÉU ABERTO 1ª CAT

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                          |  | Qtde                |        | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |       |          |        |  |                |  |
|-----------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|--|----------------|--|
| Discriminação                                             |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |       |          |        |  |                |  |
| E1055 - GRUPO GERADOR 53Kva C/QUADRO AUTOMÁTICO           |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 32,46       | 3,65                        | 32,46       |              |       |          |        |  |                |  |
| FERRAMENTAS                                               |  | %                   | 7,00   |            |             |                             | 7,72        |              |       |          |        |  |                |  |
| (A) TOTAL                                                 |  |                     |        |            |             |                             |             | 40,18        |       |          |        |  |                |  |
| Mão de Obra (B)                                           |  |                     |        | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                             |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Horário  |        |  |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                       |  |                     |        | h          |             | 1,0000                      |             | 41,30        |       | 41,30    |        |  |                |  |
| H0006 - SERVENTE - PONTE                                  |  |                     |        | h          |             | 2,0000                      |             | 15,54        |       | 31,08    |        |  |                |  |
| H0007 - PROFISSIONAL - PONTE                              |  |                     |        | h          |             | 2,0000                      |             | 19,01        |       | 38,02    |        |  |                |  |
| (B) TOTAL                                                 |  |                     |        |            |             |                             |             | 110,40       |       |          |        |  |                |  |
| (C) Produção da Equipe 0,2100 m³ / H                      |  |                     |        |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              |       | 150,58   |        |  |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =        |  |                     |        |            |             |                             |             | 717,04       |       |          |        |  |                |  |
| Materiais (E)                                             |  |                     |        | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                             |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Unitário |        |  |                |  |
| 7090 - ESCORAMENTO P/PONTES CLASSE I H<=8,00m - inclusive |  |                     |        | m³         |             | 35,29                       |             | 2,0000       |       | 70,58    |        |  |                |  |
| (E) TOTAL                                                 |  |                     |        |            |             |                             |             | 70,58        |       |          |        |  |                |  |
| Transporte (F)                                            |  | Custo de Transporte |        |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo |          | Consum |  | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                             |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |       |          |        |  |                |  |
|                                                           |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        |  |                |  |
| (F) TOTAL                                                 |  |                     |        |            |             |                             |             | 0,00         |       |          |        |  |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                     |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 787,62   |        |  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                      |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 259,12   |        |  |                |  |
| Subtotal:                                                 |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 1.046,74 |        |  |                |  |
| Preço Unitário Total:                                     |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 1.046,74 |        |  |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7225

Serviço: CRAVAÇÃO TUBULÃO A CÉU ABERTO 2ª CAT

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                          |  | Qtde                |        | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |       |          |                |
|-----------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                             |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |       |          |                |
| E1055 - GRUPO GERADOR 53Kva C/QUADRO AUTOMÁTICO           |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 32,46       | 3,65                        | 32,46       |              |       |          |                |
| E1072 - COMPRESSOR DE AR MOD.XAS-96                       |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 62,95       | 26,89                       | 62,95       |              |       |          |                |
| FERRAMENTAS                                               |  | %                   | 7,00   |            |             |                             | 7,72        |              |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                 |  |                     |        |            |             |                             |             | 103,13       |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                           |  |                     |        | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |       | Custo    |                |
| Discriminação                                             |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Horário  |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                       |  |                     |        | h          |             | 1,0000                      |             | 41,30        |       | 41,30    |                |
| H0006 - SERVENTE - PONTE                                  |  |                     |        | h          |             | 2,0000                      |             | 15,54        |       | 31,08    |                |
| H0007 - PROFISSIONAL - PONTE                              |  |                     |        | h          |             | 2,0000                      |             | 19,01        |       | 38,02    |                |
| (B) TOTAL                                                 |  |                     |        |            |             |                             |             | 110,40       |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 0,0990 m³ / H                      |  |                     |        |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              |       | 213,53   |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =        |  |                     |        |            |             |                             |             | 2.156,86     |       |          |                |
| Materiais (E)                                             |  |                     |        | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |       | Custo    |                |
| Discriminação                                             |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Unitário |                |
| 7090 - ESCORAMENTO P/PONTES CLASSE I H<=8,00m - inclusive |  |                     |        | m³         |             | 35,29                       |             | 2,0000       |       | 70,58    |                |
| (E) TOTAL                                                 |  |                     |        |            |             |                             |             | 70,58        |       |          |                |
| Transporte (F)                                            |  | Custo de Transporte |        |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                             |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |       |          |                |
|                                                           |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                 |  |                     |        |            |             |                             |             | 0,00         |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                     |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 2.227,44 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                      |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 732,82   |                |
| Subtotal:                                                 |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 2.960,26 |                |
| Preço Unitário Total:                                     |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 2.960,26 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7226

Serviço: CRAVAÇÃO TUBULÃO A CÉU ABERTO 3ª CAT

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                          |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |          |                |
|-----------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                             | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |          |                |
| E1055 - GRUPO GERADOR 53Kva C/QUADRO AUTOMÁTICO           |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 32,46                       | 3,65                | 32,46       |         |       |          |                |
| E1072 - COMPRESSOR DE AR MOD.XAS-96                       |      | 1,0000              | 0,4000 | 0,6000            | 62,95                       | 26,89               | 41,31       |         |       |          |                |
| FERRAMENTAS                                               |      | %                   | 7,00   |                   |                             |                     | 7,72        |         |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     | 81,49       |         |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                           |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |          |                |
| Discriminação                                             |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |          |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                       |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |       |          |                |
| H0006 - SERVENTE - PONTE                                  |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54               | 31,08       |         |       |          |                |
| H0007 - PROFISSIONAL - PONTE                              |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 19,01               | 38,02       |         |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     | 110,40      |         |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 0,0560 m³ / H                      |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 191,89      |         |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =        |      |                     |        |                   |                             |                     | 3.426,60    |         |       |          |                |
| Materiais (E)                                             |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |          |                |
| Discriminação                                             |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |          |                |
| 7090 - ESCORAMENTO P/PONTES CLASSE I H<=8,00m - inclusive |      |                     |        | m³                | 35,29                       | 2,0000              | 70,58       |         |       |          |                |
| M00024 - ESPOLETA TIPO NITROPIM 1,00m ou similar          |      |                     |        | un                | 2,39                        | 0,0600              | 0,14        |         |       |          |                |
| M00026 - IBEGEL 1 ou DINAPEX ou similar                   |      |                     |        | kg                | 10,28                       | 0,7200              | 7,40        |         |       |          |                |
| M00030 - JOGO DE BROCAS Nº 12 D=0,40 A 2,40               |      |                     |        | un                | 1.621,08                    | 0,0005              | 0,81        |         |       |          |                |
| M00069 - CORDEL DETONADOR NP-10                           |      |                     |        | m                 | 1,45                        | 6,2500              | 9,06        |         |       |          |                |
| M00070 - RETARDADOR DE CORDEL 20m/s                       |      |                     |        | un                | 19,90                       | 0,0600              | 1,19        |         |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     | 89,18       |         |       |          |                |
| Transporte (F)                                            |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                             |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |          |                |
|                                                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,00        |         |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                     |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 3.515,78 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                      |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 1.156,69 |                |
| Subtotal:                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 4.672,47 |                |
| Preço Unitário Total:                                     |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 4.672,47 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7227

Serviço: CRAVAÇÃO TUBULÃO A AR COMPRIMIDO 1ª CAT

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                          |  | Qtde                |        | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |       |          |                |
|-----------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                             |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |       |          |                |
| E1055 - GRUPO GERADOR 53Kva C/QUADRO AUTOMÁTICO           |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 32,46       | 3,65                        | 32,46       |              |       |          |                |
| E1071 - CAMPÂNULA AR COMPRIMIDO PARA TUBULÃO 3 m³         |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 21,93       | 19,22                       | 21,93       |              |       |          |                |
| E1072 - COMPRESSOR DE AR MOD.XAS-96                       |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 62,95       | 26,89                       | 62,95       |              |       |          |                |
| FERRAMENTAS                                               |  | %                   | 7,00   |            |             |                             | 7,97        |              |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                 |  |                     |        |            |             |                             |             | 125,31       |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                           |  |                     |        | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |       | Custo    |                |
| Discriminação                                             |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Horário  |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                       |  |                     |        | h          |             | 1,0000                      |             | 41,30        |       | 41,30    |                |
| H0006 - SERVENTE - PONTE                                  |  |                     |        | h          |             | 1,0000                      |             | 15,54        |       | 15,54    |                |
| H0007 - PROFISSIONAL - PONTE                              |  |                     |        | h          |             | 3,0000                      |             | 19,01        |       | 57,03    |                |
| (B) TOTAL                                                 |  |                     |        |            |             |                             |             | 113,87       |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 0,1540 m³ / H                      |  |                     |        |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              |       | 239,18   |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =        |  |                     |        |            |             |                             |             | 1.553,11     |       |          |                |
| Materiais (E)                                             |  |                     |        | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |       | Custo    |                |
| Discriminação                                             |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Unitário |                |
| 7090 - ESCORAMENTO P/PONTES CLASSE I H<=8,00m - inclusive |  |                     |        | m³         |             | 35,29                       |             | 2,0000       |       | 70,58    |                |
| (E) TOTAL                                                 |  |                     |        |            |             |                             |             | 70,58        |       |          |                |
| Transporte (F)                                            |  | Custo de Transporte |        |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                             |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |       |          |                |
|                                                           |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                 |  |                     |        |            |             |                             |             | 0,00         |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                     |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 1.623,69 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                      |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 534,19   |                |
| Subtotal:                                                 |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 2.157,88 |                |
| Preço Unitário Total:                                     |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 2.157,88 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7228

Serviço: CRAVAÇÃO TUBULÃO A AR COMPRIMIDO 2ª CAT

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                          |  | Qtde                |        | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |       |          |        |      |                |  |
|-----------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|------|----------------|--|
| Discriminação                                             |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |       |          |        |      |                |  |
| E1055 - GRUPO GERADOR 53Kva C/QUADRO AUTOMÁTICO           |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 32,46       | 3,65                        | 32,46       |              |       |          |        |      |                |  |
| E1071 - CAMPÂNULA AR COMPRIMIDO PARA TUBULÃO 3 m³         |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 21,93       | 19,22                       | 21,93       |              |       |          |        |      |                |  |
| E1072 - COMPRESSOR DE AR MOD.XAS-96                       |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 62,95       | 26,89                       | 62,95       |              |       |          |        |      |                |  |
| FERRAMENTAS                                               |  | %                   | 7,00   |            |             |                             | 7,97        |              |       |          |        |      |                |  |
| (A) TOTAL                                                 |  |                     |        |            |             |                             |             | 125,31       |       |          |        |      |                |  |
| Mão de Obra (B)                                           |  |                     |        | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |       | Custo    |        |      |                |  |
| Discriminação                                             |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Horário  |        |      |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                       |  |                     |        | h          |             | 1,0000                      |             | 41,30        |       | 41,30    |        |      |                |  |
| H0006 - SERVENTE - PONTE                                  |  |                     |        | h          |             | 1,0000                      |             | 15,54        |       | 15,54    |        |      |                |  |
| H0007 - PROFISSIONAL - PONTE                              |  |                     |        | h          |             | 3,0000                      |             | 19,01        |       | 57,03    |        |      |                |  |
| (B) TOTAL                                                 |  |                     |        |            |             |                             |             | 113,87       |       |          |        |      |                |  |
| (C) Produção da Equipe 0,0730 m³ / H                      |  |                     |        |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              |       | 239,18   |        |      |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =        |  |                     |        |            |             |                             |             | 3.276,43     |       |          |        |      |                |  |
| Materiais (E)                                             |  |                     |        | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |       | Custo    |        |      |                |  |
| Discriminação                                             |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Unitário |        |      |                |  |
| 7090 - ESCORAMENTO P/PONTES CLASSE I H<=8,00m - inclusive |  |                     |        | m³         |             | 35,29                       |             | 2,0000       |       | 70,58    |        |      |                |  |
| (E) TOTAL                                                 |  |                     |        |            |             |                             |             | 70,58        |       |          |        |      |                |  |
| Transporte (F)                                            |  | Custo de Transporte |        |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo |          | Consum |      | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                             |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |       |          |        |      |                |  |
|                                                           |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        |      |                |  |
| (F) TOTAL                                                 |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 0,00 |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                     |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 3.347,01 |        |      |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                      |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 1.101,16 |        |      |                |  |
| Subtotal:                                                 |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 4.448,17 |        |      |                |  |
| Preço Unitário Total:                                     |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 4.448,17 |        |      |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7229

Serviço: CRAVAÇÃO TUBULÃO A AR COMPRIMIDO 3ª CAT

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                          |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |          |                |
|-----------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                             | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |          |                |
| E1055 - GRUPO GERADOR 53Kva C/QUADRO AUTOMÁTICO           |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 32,46                       | 3,65                | 32,46       |         |       |          |                |
| E1071 - CAMPÂNULA AR COMPRIMIDO PARA TUBULÃO 3 m³         |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 21,93                       | 19,22               | 21,93       |         |       |          |                |
| E1072 - COMPRESSOR DE AR MOD.XAS-96                       |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 62,95                       | 26,89               | 62,95       |         |       |          |                |
| FERRAMENTAS                                               |      | %                   | 7,00   |                   |                             |                     | 7,97        |         |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     | 125,31      |         |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                           |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |          |                |
| Discriminação                                             |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |          |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                       |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |       |          |                |
| H0006 - SERVENTE - PONTE                                  |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 15,54               | 15,54       |         |       |          |                |
| H0007 - PROFISSIONAL - PONTE                              |      |                     |        | h                 | 3,0000                      | 19,01               | 57,03       |         |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     | 113,87      |         |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 0,0420 m³ / H                      |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 239,18      |         |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =        |      |                     |        |                   |                             |                     | 5.694,76    |         |       |          |                |
| Materiais (E)                                             |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |          |                |
| Discriminação                                             |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |          |                |
| 7090 - ESCORAMENTO P/PONTES CLASSE I H<=8,00m - inclusive |      |                     |        | m³                | 35,29                       | 2,0000              | 70,58       |         |       |          |                |
| M00024 - ESPOLETA TIPO NITROPIM 1,00m ou similar          |      |                     |        | un                | 2,39                        | 0,0600              | 0,14        |         |       |          |                |
| M00026 - IBEGEL 1 ou DINAPEX ou similar                   |      |                     |        | kg                | 10,28                       | 0,7200              | 7,40        |         |       |          |                |
| M00030 - JOGO DE BROCAS Nº 12 D=0,40 A 2,40               |      |                     |        | un                | 1.621,08                    | 0,0005              | 0,81        |         |       |          |                |
| M00069 - CORDEL DETONADOR NP-10                           |      |                     |        | m                 | 1,45                        | 6,2500              | 9,06        |         |       |          |                |
| M00070 - RETARDADOR DE CORDEL 20m/s                       |      |                     |        | un                | 19,90                       | 0,0600              | 1,19        |         |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     | 89,18       |         |       |          |                |
| Transporte (F)                                            |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                             |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |          |                |
|                                                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,00        |         |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                     |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 5.783,94 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                      |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 1.902,91 |                |
| Subtotal:                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 7.686,85 |                |
| Preço Unitário Total:                                     |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 7.686,85 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7230

Serviço: CRAVAÇÃO TUBULÃO A CÉU ABERTO 1ª CAT D=1,20m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |          |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |          |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |          |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |          |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |          |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| 7224 - CRAVAÇÃO TUBULÃO A CÉU ABERTO 1ª CAT        |  |                     |            | m³          | 787,62                      | 1,1300       | 890,01         |       |          |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 890,01         |       |          |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |          |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 890,01   |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 292,81   |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1.182,82 |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1.182,82 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7231

Serviço: CRAVAÇÃO TUBULÃO A CÉU ABERTO 2ª CAT D=1,20m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional |                     | Custo Horário               |      |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|-------------|-------------------|---------------------|-----------------------------|------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo         | Improdutivo         |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Discriminação       | Unidade    | Quantidade  | Salário Base      | Custo Horário       |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |                     |            |             |                   |                     | Custo Horário Total (A + B) | 0,00 |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |             |                   |                     |                             | 0,00 |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Discriminação       | Unidade    | Custo       | Consumo           | Custo Unitário      |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| 7225 - CRAVAÇÃO TUBULÃO A CÉU ABERTO 2ª CAT        |                     | m³         | 2.227,44    | 1,1300            | 2.517,00            |                             |      |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 2.517,00                    |      |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |             |                   | Dist. de Transporte |                             |      | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV               | CCS                 | CRP                         | CPV  |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 2.517,00       |
| Bonificação: 32,90 %                               |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 828,09         |
| Subtotal:                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 3.345,09       |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 3.345,09       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7232

Serviço: CRAVAÇÃO TUBULÃO A CÉU ABERTO 3ª CAT D=1,20m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| 7226 - CRAVAÇÃO TUBULÃO A CÉU ABERTO 3ª CAT        | m³                  | 3.515,78   | 1,1300       | 3.972,83                    |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |              | 3.972,83                    |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 3.972,83       |
| Bonificação: 32,90 %                               |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 1.307,06       |
| Subtotal:                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 5.279,89       |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 5.279,89       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7233

Serviço: CRAVAÇÃO TUBULÃO A AR COMPRIMIDO 1ª CAT D=1,20m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| 7227 - CRAVAÇÃO TUBULÃO A AR COMPRIMIDO 1ª CAT     | m³                  | 1.623,69   | 1,1300       | 1.834,76                    |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |              | 1.834,76                    |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 1.834,76       |
| Bonificação: 32,90 %                               |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 603,63         |
| Subtotal:                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 2.438,39       |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 2.438,39       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7234

Serviço: CRAVAÇÃO TUBULÃO A AR COMPRIMIDO 2ª CAT D=1,20m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |          |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |          |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |          |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |          |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |          |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| 7228 - CRAVAÇÃO TUBULÃO A AR COMPRIMIDO 2º CAT     |  |                     |            | m³          | 3.347,01                    | 1,1300       | 3.782,12       |       |          |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 3.782,12       |       |          |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |          |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 3.782,12 |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1.244,31 |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 5.026,43 |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 5.026,43 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7235

Serviço: CRAVAÇÃO TUBULÃO A AR COMPRIMIDO 3ª CAT D=1,20m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| 7229 - CRAVAÇÃO TUBULÃO A AR COMPRIMIDO 3ª CAT     | m³                  | 5.783,94   | 1,1300       | 6.535,85                    |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |              | 6.535,85                    |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 6.535,85       |
| Bonificação: 32,90 %                               |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 2.150,29       |
| Subtotal:                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 8.686,14       |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 8.686,14       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7236

Serviço: CRAVAÇÃO TUBULÃO A CÉU ABERTO 1ª CAT D=1,40m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |      |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |      |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |      |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| 7224 - CRAVAÇÃO TUBULÃO A CÉU ABERTO 1ª CAT        |  |                     |            | m³          | 787,62                      | 1,5400       | 1.212,93       |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 1.212,93       |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                | CPV  |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 1.212,93       |      |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 399,05         |      |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 1.611,98       |      |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 1.611,98       |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7237

Serviço: CRAVAÇÃO TUBULÃO A CÉU ABERTO 2ª CAT D=1,40m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| 7225 - CRAVAÇÃO TUBULÃO A CÉU ABERTO 2ª CAT        | m³                  | 2.227,44   | 1,5400       | 3.430,25                    |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |              | 3.430,25                    |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 3.430,25       |
| Bonificação: 32,90 %                               |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 1.128,55       |
| Subtotal:                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 4.558,80       |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 4.558,80       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7238

Serviço: CRAVAÇÃO TUBULÃO A CÉU ABERTO 3ª CAT D=1,40m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional |                     | Custo Horário                    |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|-------------|-------------------|---------------------|----------------------------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo         | Improdutivo         |                                  |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                                  |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                             |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Discriminação       | Unidade    | Quantidade  | Salário Base      | Custo Horário       |                                  |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                                  |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                                  |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                             |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |                     |            |             |                   |                     | Custo Horário Total (A + B) 0,00 |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |             |                   |                     | 0,00                             |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Discriminação       | Unidade    | Custo       | Consumo           | Custo Unitário      |                                  |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                                  |     |       |        |                |
| 7226 - CRAVAÇÃO TUBULÃO A CÉU ABERTO 3ª CAT        |                     | m³         | 3.515,78    | 1,5400            | 5.414,30            |                                  |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 5.414,30                         |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |             |                   | Dist. de Transporte |                                  |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV               | CCS                 | CRP                              | CPV |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                                  |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     |                                  |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |             |                   |                     |                                  |     |       |        | 5.414,30       |
| Bonificação: 32,90 %                               |                     |            |             |                   |                     |                                  |     |       |        | 1.781,30       |
| Subtotal:                                          |                     |            |             |                   |                     |                                  |     |       |        | 7.195,60       |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |             |                   |                     |                                  |     |       |        | 7.195,60       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7239

Serviço: CRAVAÇÃO TUBULÃO A AR COMPRIMIDO 1ª CAT D=1,40m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional |                     | Custo Horário               |      |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|-------------|-------------------|---------------------|-----------------------------|------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo         | Improdutivo         |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Discriminação       | Unidade    | Quantidade  | Salário Base      | Custo Horário       |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |                     |            |             |                   |                     | Custo Horário Total (A + B) | 0,00 |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |             |                   |                     |                             | 0,00 |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Discriminação       | Unidade    | Custo       | Consumo           | Custo Unitário      |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| 7227 - CRAVAÇÃO TUBULÃO A AR COMPRIMIDO 1ª CAT     |                     | m³         | 1.623,69    | 1,5400            | 2.500,48            |                             |      |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 2.500,48                    |      |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |             |                   | Dist. de Transporte |                             |      | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV               | CCS                 | CRP                         | CPV  |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 2.500,48       |
| Bonificação: 32,90 %                               |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 822,65         |
| Subtotal:                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 3.323,13       |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 3.323,13       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7240

Serviço: CRAVAÇÃO TUBULÃO A AR COMPRIMIDO 2ª CAT D=1,40m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| 7228 - CRAVAÇÃO TUBULÃO A AR COMPRIMIDO 2ª CAT     | m³                  | 3.347,01   | 1,5400       | 5.154,39                    |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |              | 5.154,39                    |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 5.154,39       |
| Bonificação: 32,90 %                               |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 1.695,79       |
| Subtotal:                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 6.850,18       |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 6.850,18       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7241

Serviço: CRAVAÇÃO TUBULÃO A AR COMPRIMIDO 3ª CAT D=1,40m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |      |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |      |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |      |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| 7229 - CRAVAÇÃO TUBULÃO A AR COMPRIMIDO 3º CAT     |  |                     |            | m³          | 5.783,94                    | 1,5400       | 8.907,26       |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 8.907,26       |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                | CPV  |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 8.907,26       |      |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 2.930,48       |      |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 11.837,74      |      |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 11.837,74      |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7242

Serviço: CRAVAÇÃO TUBULÃO A CÉU ABERTO 1ª CAT D=1,60m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                        |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |          |                |
|---------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                           |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |          |                |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (A) TOTAL 0,00                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                         |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |          |                |
| Discriminação                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (B) TOTAL 0,00                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                     |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00 |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Materiais (E)                                           |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |          |                |
| Discriminação                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| 7224 - CRAVAÇÃO TUBULÃO A CÉU ABERTO 1ª CAT             |  |                     |            | m³          | 787,62                      | 2,0100       | 1.583,11       |       |          |                |
| (E) TOTAL 1.583,11                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Transporte (F)                                          |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                           |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |          |                |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (F) TOTAL 0,00                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1.583,11 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 520,84   |                |
| Subtotal:                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 2.103,95 |                |
| Preço Unitário Total:                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 2.103,95 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7243

Serviço: CRAVAÇÃO TUBULÃO A CÉU ABERTO 2ª CAT D=1,60m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |      |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |      |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |      |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| 7225 - CRAVAÇÃO TUBULÃO A CÉU ABERTO 2º CAT        |  |                     |            | m³          | 2.227,44                    | 2,0100       | 4.477,15       |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 4.477,15       |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                | CPV  |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 4.477,15       |      |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 1.472,98       |      |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 5.950,13       |      |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 5.950,13       |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7244

Serviço: CRAVAÇÃO TUBULÃO A CÉU ABERTO 3ª CAT D=1,60m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| 7226 - CRAVAÇÃO TUBULÃO A CÉU ABERTO 3ª CAT        | m³                  | 3.515,78   | 2,0100       | 7.066,71                    |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |              | 7.066,71                    |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 7.066,71       |
| Bonificação: 32,90 %                               |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 2.324,94       |
| Subtotal:                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 9.391,65       |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 9.391,65       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7245

Serviço: CRAVAÇÃO TUBULÃO A AR COMPRIMIDO 1ª CAT D=1,60m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| 7227 - CRAVAÇÃO TUBULÃO A AR COMPRIMIDO 1ª CAT     | m³                  | 1.623,69   | 2,0100       | 3.263,61                    |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |              | 3.263,61                    |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 3.263,61       |
| Bonificação: 32,90 %                               |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 1.073,72       |
| Subtotal:                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 4.337,33       |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 4.337,33       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7246

Serviço: CRAVAÇÃO TUBULÃO A AR COMPRIMIDO 2ª CAT D=1,60m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| 7228 - CRAVAÇÃO TUBULÃO A AR COMPRIMIDO 2ª CAT     | m³                  | 3.347,01   | 2,0100       | 6.727,49                    |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |              | 6.727,49                    |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 6.727,49       |
| Bonificação: 32,90 %                               |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 2.213,34       |
| Subtotal:                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 8.940,83       |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 8.940,83       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

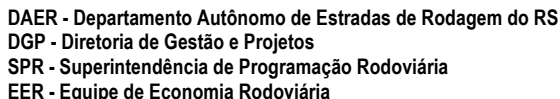
Código: 7247

Serviço: CRAVAÇÃO TUBULÃO A AR COMPRIMIDO 3ª CAT D=1,60m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional |                     | Custo Horário               |      |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|-------------|-------------------|---------------------|-----------------------------|------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo         | Improdutivo         |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Discriminação       | Unidade    | Quantidade  | Salário Base      | Custo Horário       |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |                     |            |             |                   |                     | Custo Horário Total (A + B) | 0,00 |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |             |                   |                     |                             | 0,00 |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Discriminação       | Unidade    | Custo       | Consumo           | Custo Unitário      |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| 7229 - CRAVAÇÃO TUBULÃO A AR COMPRIMIDO 3ª CAT     |                     | m³         | 5.783,94    | 2,0100            | 11.625,71           |                             |      |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 11.625,71                   |      |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |             |                   | Dist. de Transporte |                             |      | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV               | CCS                 | CRP                         | CPV  |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 11.625,71      |
| Bonificação: 32,90 %                               |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 3.824,85       |
| Subtotal:                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 15.450,56      |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 15.450,56      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



**Código: 7248**

**Servico: ESC MAT 1ª CAT H<3,00m**

**Unidade: m<sup>3</sup>**

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7249

Serviço: ESC MAT 1ª CAT H>3,00m

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                          |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |        |        |                |
|-----------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|--------|--------|----------------|
| Discriminação                                             |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |        |        |                |
| E00052 - BOMBA D'ÁGUA TRIFÁSICA 3HP 10L                   |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 17,09                       | 15,64        | 17,09          |        |        |                |
| FERRAMENTAS                                               |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 3,33           |        |        |                |
| (A) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |              | 20,42          |        |        |                |
| Mão de Obra (B)                                           |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |        |        |                |
| Discriminação                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |        |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                       |  |                     |            | h           | 0,3000                      | 41,30        | 12,39          |        |        |                |
| H0006 - SERVENTE - PONTE                                  |  |                     |            | h           | 3,5000                      | 15,54        | 54,39          |        |        |                |
| (B) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |              | 66,78          |        |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                      |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 87,20          |        |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =        |  |                     |            |             |                             |              | 87,20          |        |        |                |
| Materiais (E)                                             |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |        |        |                |
| Discriminação                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |        |        |                |
| 7090 - ESCORAMENTO P/PONTES CLASSE I H<=8,00m - inclusive |  |                     |            | m³          | 35,29                       | 0,3300       | 11,64          |        |        |                |
| (E) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |              | 11,64          |        |        |                |
| Transporte (F)                                            |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo  | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                             |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |        |        |                |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |        |        |                |
| (F) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |        |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                     |  |                     |            |             |                             |              |                | 98,84  |        |                |
| Bonificação: 32,90 %                                      |  |                     |            |             |                             |              |                | 32,51  |        |                |
| Subtotal:                                                 |  |                     |            |             |                             |              |                | 131,35 |        |                |
| Preço Unitário Total:                                     |  |                     |            |             |                             |              |                | 131,35 |        |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7250

Serviço: ESC MAT 3ª CAT

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                |        | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |       |          |        |        |                |  |  |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|--------|----------------|--|--|
| Discriminação                                      |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |       |          |        |        |                |  |  |
| E00052 - BOMBA D'ÁGUA TRIFÁSICA 3HP 10L            |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 17,09       | 15,64                       | 17,09       |              |       |          |        |        |                |  |  |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00   |            |             |                             | 4,91        |              |       |          |        |        |                |  |  |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |        |            |             |                             |             | 22,00        |       |          |        |        |                |  |  |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |        | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |       | Custo    |        |        |                |  |  |
| Discriminação                                      |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Horário  |        |        |                |  |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |        | h          |             | 0,5000                      |             | 41,30        |       | 20,65    |        |        |                |  |  |
| H0006 - SERVENTE - PONTE                           |  |                     |        | h          |             | 5,0000                      |             | 15,54        |       | 77,70    |        |        |                |  |  |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |        |            |             |                             |             | 98,35        |       |          |        |        |                |  |  |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H               |  |                     |        |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              |       | 120,35   |        |        |                |  |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |        |            |             |                             |             | 120,35       |       |          |        |        |                |  |  |
| Materiais (E)                                      |  |                     |        | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |       | Custo    |        |        |                |  |  |
| Discriminação                                      |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Unitário |        |        |                |  |  |
| 580 - PEDRA FRAGMENTADA POR FOGACHO                |  |                     |        | m³         |             | 20,25                       |             | 1,0000       |       | 20,25    |        |        |                |  |  |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |        |            |             |                             |             | 20,25        |       |          |        |        |                |  |  |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |        |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo |          | Consum |        | Custo Unitário |  |  |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |       |          |        |        |                |  |  |
|                                                    |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        |        |                |  |  |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 0,00   |                |  |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 140,60 |                |  |  |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 46,25  |                |  |  |
| Subtotal:                                          |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 186,85 |                |  |  |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 186,85 |                |  |  |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7251

Serviço: ESC MAT 2ª CAT H<3,00m

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                |        | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |       |          |        |        |                |  |  |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|--------|----------------|--|--|
| Discriminação                                      |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |       |          |        |        |                |  |  |
| E00052 - BOMBA D'ÁGUA TRIFÁSICA 3HP 10L            |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 17,09       | 15,64                       | 17,09       |              |       |          |        |        |                |  |  |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00   |            |             |                             | 4,50        |              |       |          |        |        |                |  |  |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |        |            |             |                             |             | 21,59        |       |          |        |        |                |  |  |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |        | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |       | Custo    |        |        |                |  |  |
| Discriminação                                      |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Horário  |        |        |                |  |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |        | h          |             | 0,3000                      |             | 41,30        |       | 12,39    |        |        |                |  |  |
| H0006 - SERVENTE - PONTE                           |  |                     |        | h          |             | 5,0000                      |             | 15,54        |       | 77,70    |        |        |                |  |  |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |        |            |             |                             |             | 90,09        |       |          |        |        |                |  |  |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H               |  |                     |        |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              |       | 111,68   |        |        |                |  |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |        |            |             |                             |             | 111,68       |       |          |        |        |                |  |  |
| Materiais (E)                                      |  |                     |        | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |       | Custo    |        |        |                |  |  |
| Discriminação                                      |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Unitário |        |        |                |  |  |
|                                                    |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        |        |                |  |  |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |        |            |             |                             |             | 0,00         |       |          |        |        |                |  |  |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |        |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo |          | Consum |        | Custo Unitário |  |  |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |       |          |        |        |                |  |  |
|                                                    |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        |        |                |  |  |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 0,00   |                |  |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 111,68 |                |  |  |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 36,74  |                |  |  |
| Subtotal:                                          |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 148,42 |                |  |  |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 148,42 |                |  |  |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7252

Serviço: ESC MAT 2ª CAT H>3,00m

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                          |  | Qtde                |        | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |       |          |        |        |                |  |  |
|-----------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|--------|----------------|--|--|
| Discriminação                                             |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |       |          |        |        |                |  |  |
| E00052 - BOMBA D'ÁGUA TRIFÁSICA 3HP 10L                   |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 17,09       | 15,64                       | 17,09       |              |       |          |        |        |                |  |  |
| FERRAMENTAS                                               |  | %                   | 5,00   |            |             |                             | 4,50        |              |       |          |        |        |                |  |  |
| (A) TOTAL                                                 |  |                     |        |            |             |                             |             | 21,59        |       |          |        |        |                |  |  |
| Mão de Obra (B)                                           |  |                     |        | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |       | Custo    |        |        |                |  |  |
| Discriminação                                             |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Horário  |        |        |                |  |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                       |  |                     |        | h          |             | 0,3000                      |             | 41,30        |       | 12,39    |        |        |                |  |  |
| H0006 - SERVENTE - PONTE                                  |  |                     |        | h          |             | 5,0000                      |             | 15,54        |       | 77,70    |        |        |                |  |  |
| (B) TOTAL                                                 |  |                     |        |            |             |                             |             | 90,09        |       |          |        |        |                |  |  |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                      |  |                     |        |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              |       | 111,68   |        |        |                |  |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =        |  |                     |        |            |             |                             |             | 111,68       |       |          |        |        |                |  |  |
| Materiais (E)                                             |  |                     |        | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |       | Custo    |        |        |                |  |  |
| Discriminação                                             |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Unitário |        |        |                |  |  |
| 7090 - ESCORAMENTO P/PONTES CLASSE I H<=8,00m - inclusive |  |                     |        | m³         |             | 35,29                       |             | 0,3300       |       | 11,64    |        |        |                |  |  |
| (E) TOTAL                                                 |  |                     |        |            |             |                             |             | 11,64        |       |          |        |        |                |  |  |
| Transporte (F)                                            |  | Custo de Transporte |        |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo |          | Consum |        | Custo Unitário |  |  |
| Discriminação                                             |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |       |          |        |        |                |  |  |
|                                                           |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        |        |                |  |  |
| (F) TOTAL                                                 |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 0,00   |                |  |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                     |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 123,32 |                |  |  |
| Bonificação: 32,90 %                                      |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 40,57  |                |  |  |
| Subtotal:                                                 |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 163,89 |                |  |  |
| Preço Unitário Total:                                     |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 163,89 |                |  |  |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7253

Serviço: ABERTURA BASE A CÉU ABERTO 1ª CAT

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |          |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |          |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |          |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |          |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |          |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| 7224 - CRAVAÇÃO TUBULÃO A CÉU ABERTO 1ª CAT        |  |                     |            | m³          | 787,62                      | 1,2400       | 976,64         |       |          |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 976,64         |       |          |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |          |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 976,64   |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 321,31   |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1.297,95 |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1.297,95 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7254

Serviço: ABERTURA BASE A CÉU ABERTO 2ª CAT

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |      |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |      |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |      |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| 7225 - CRAVAÇÃO TUBULÃO A CÉU ABERTO 2ª CAT        |  |                     |            | m³          | 2.227,44                    | 1,2400       | 2.762,02       |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 2.762,02       |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                | CPV  |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 2.762,02       |      |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 908,70         |      |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 3.670,72       |      |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 3.670,72       |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7255

Serviço: ABERTURA BASE A CÉU ABERTO 3ª CAT

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |      |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |      |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |      |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| 7226 - CRAVAÇÃO TUBULÃO A CÉU ABERTO 3ª CAT        |  |                     |            | m³          | 3.515,78                    | 1,2400       | 4.359,56       |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 4.359,56       |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                | CPV  |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 4.359,56       |      |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 1.434,29       |      |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 5.793,85       |      |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 5.793,85       |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7256

Serviço: ABERTURA BASE A AR COMPRIMIDO 1ª CAT

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                        |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|---------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                           |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL 0,00                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                         |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL 0,00                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                    |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00 |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Materiais (E)                                           |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| 7227 - CRAVAÇÃO TUBULÃO A AR COMPRIMIDO 1º CAT          |  |                     |            | m³          | 1.623,69                    | 1,2400       | 2.013,37       |       |        |                |
| (E) TOTAL 2.013,37                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Transporte (F)                                          |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                           |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL 0,00                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 2.013,37       |
| Bonificação: 32,90 %                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 662,39         |
| Subtotal:                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 2.675,76       |
| Preço Unitário Total:                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 2.675,76       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7257

Serviço: ABERTURA BASE A AR COMPRIMIDO 2ª CAT

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                        |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |          |                |
|---------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                           |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |          |                |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (A) TOTAL 0,00                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                         |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |          |                |
| Discriminação                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (B) TOTAL 0,00                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                    |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00 |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Materiais (E)                                           |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |          |                |
| Discriminação                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| 7228 - CRAVAÇÃO TUBULÃO A AR COMPRIMIDO 2º CAT          |  |                     |            | m³          | 3.347,01                    | 1,2400       | 4.150,29       |       |          |                |
| (E) TOTAL 4.150,29                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Transporte (F)                                          |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                           |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |          |                |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (F) TOTAL 0,00                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 4.150,29 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1.365,44 |                |
| Subtotal:                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 5.515,73 |                |
| Preço Unitário Total:                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 5.515,73 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7258

Serviço: ABERTURA BASE A AR COMPRIMIDO 3ª CAT

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                       |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|--------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                          |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL0,00                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                        |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL0,00                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                   |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00 |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Materiais (E)                                          |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| 7229 - CRAVAÇÃO TUBULÃO A AR COMPRIMIDO 3º CAT         |  |                     |            | m³          | 5.783,94                    | 1,2400       | 7.172,08       |       |        |                |
| (E) TOTAL7.172,08                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Transporte (F)                                         |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                          |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL0,00                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 7.172,08       |
| Bonificação: 32,90 %                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 2.359,61       |
| Subtotal:                                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 9.531,69       |
| Preço Unitário Total:                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 9.531,69       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7259

Serviço: PINTURA MEIO-FIO (CAIADO BRANCO)

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |        |        |        |      |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|--------|--------|--------|------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |        |        |        |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |        |        |      |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          | 0,00   |        |        |      |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |        |        |        |      |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |        |        |        |      |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 0,0200                      | 15,54               | 0,31     |        |        |        |      |
| H0004 - PROFISSIONAL                               |  |                     |            | h           | 0,2000                      | 19,01               | 3,80     |        |        |        |      |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          | 4,11   |        |        |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m² / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 4,11     |        |        |        |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |                     |          | 4,11   |        |        |      |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |        |        |        |      |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |        |        |        |      |
| M00020 - CAL HIDRATADA                             |  |                     |            | sc 20k      | 7,60                        | 0,0300              | 0,22     |        |        |        |      |
| M00683 - ÓLEO DE LINHAÇA                           |  |                     |            | l           | 10,45                       | 0,0225              | 0,23     |        |        |        |      |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          | 0,45   |        |        |      |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo  | Consum | Custo  |      |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |        |        |        | CPV  |
| T0001 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA FIXA    |  | 0,00                | 0,00       | 0,62        | 0,51                        | 0,0000              | 0,0000   | 1,0000 | 0,51   | 0,0006 | 0,00 |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          | 0,00   |        |        |      |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |          |        | 4,56   |        |      |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |        | 1,50   |        |      |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |        | 6,06   |        |      |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |        | 6,06   |        |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7260

Serviço: PINTURA NATA CIMENTO - inclusive transporte

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo Horário  |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         |                |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 0,19           |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,19           |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| H0007 - PROFISSIONAL - PONTE                       |  |                     |            | h           | 0,2000                      | 19,01               | 3,80           |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 3,80           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m² / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 3,99           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |                     | 3,99           |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| 8018 - TRANSPORTE COMERCIAL CIMENTO                |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,0020              | 0,00           |       |        |                |
| M00011 - CIMENTO POZOLÂNICO TIPO CP IV-32          |  |                     |            | sc 50k      | 25,05                       | 0,0400              | 1,00           |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 1,00           |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP            |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00           |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |                |       | 4,99   |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |                |       | 1,64   |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                |       | 6,63   |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |                |       | 6,63   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7261

Serviço: PINTURA TINTA PVA BRANCA

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 0,19           |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,19           |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| H0007 - PROFISSIONAL - PONTE                       |  |                     |            | h           | 0,2000                      | 19,01        | 3,80           |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 3,80           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m² / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 3,99           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 3,99           |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| M00710 - TINTA PVA BRANCO FOSCO - BALDE 18 lts.    |  |                     |            | Balde       | 256,32                      | 0,0066       | 1,69           |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 1,69           |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 5,68   |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1,86   |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 7,54   |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 7,54   |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7262

Serviço: SINALIZAÇÃO HORIZONTAL TINTA ACRÍLICA

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                |  | Qtde                |        | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |       |          |                |
|-----------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                   |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |       |          |                |
| E00400 - MÁQUINA DEMARCADORA FAIXAS P/SINAL.HORIZ.PAVIMENTO     |  | 1,0000              | 0,7000 | 0,3000     | 118,50      | 60,61                       | 101,13      |              |       |          |                |
| E1067 - CAMINHÃO DE APOIO 150 CV, PBT= 8.250 KG, CARGA UTIL MAX |  | 1,0000              | 0,1000 | 0,9000     | 94,18       | 33,29                       | 39,37       |              |       |          |                |
| FERRAMENTAS                                                     |  | %                   | 5,00   |            |             |                             | 5,95        |              |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                       |  |                     |        |            |             |                             |             | 146,45       |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                 |  |                     |        | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |       | Custo    |                |
| Discriminação                                                   |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Horário  |                |
| H0001 - SERVENTE                                                |  |                     |        | h          |             | 5,0000                      |             | 15,54        |       | 77,70    |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |  |                     |        | h          |             | 1,0000                      |             | 41,30        |       | 41,30    |                |
| (B) TOTAL                                                       |  |                     |        |            |             |                             |             | 119,00       |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 30,0000 m² / H                           |  |                     |        |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              |       | 265,45   |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 8,84     |                |
| Materiais (E)                                                   |  |                     |        | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |       | Custo    |                |
| Discriminação                                                   |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Unitário |                |
| M00420 - TINTA BASE RESINA ACRÍLICA                             |  |                     |        | l          |             | 14,43                       |             | 0,6000       |       | 8,65     |                |
| M00426 - MICROESFERAS DE VIDRO                                  |  |                     |        | kg         |             | 5,94                        |             | 0,3400       |       | 2,01     |                |
| M00427 - SOLVENTE TOLUENO/TOLUOL                                |  |                     |        | l          |             | 6,89                        |             | 0,1200       |       | 0,82     |                |
| (E) TOTAL                                                       |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 11,48    |                |
| Transporte (F)                                                  |  | Custo de Transporte |        |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                   |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |       |          |                |
|                                                                 |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                       |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 0,00     |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 20,32    |                |
| Bonificação: 32,90 %                                            |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 6,68     |                |
| Subtotal:                                                       |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 27,00    |                |
| Preço Unitário Total:                                           |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 27,00    |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7263

Serviço: PLACA SEMI-REFLETIVA TIPO I

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                            |      | Utilização          |                | Custo Operacional |                             | Custo        |               |         |        |                |
|-----------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|----------------|-------------------|-----------------------------|--------------|---------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                               | Qtde |                     |                | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo   | Horário |        |                |
| E1067 - CAMINHÃO DE APOIO 150 CV, PBT= 8.250 KG, CARGA UTIL MAX FERRAMENTAS |      | 1,0000<br>%         | 0,5500<br>5,00 | 0,0000            | 94,18                       | 33,29        | 51,79<br>2,88 |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                                   |      |                     |                |                   |                             |              | 54,67         |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                             |      |                     |                | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo         |         |        |                |
| Discriminação                                                               |      |                     |                |                   |                             |              | Horário       |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                            |      |                     |                | h                 | 1,0000                      | 15,54        | 15,54         |         |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                                        |      |                     |                | h                 | 2,0000                      | 19,01        | 38,02         |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                         |      |                     |                | h                 | 0,1000                      | 41,30        | 4,13          |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                                   |      |                     |                |                   |                             |              | 57,69         |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m² / H                                        |      |                     |                |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 112,36        |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                          |      |                     |                |                   |                             |              | 112,36        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                               |      |                     |                | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo         |         |        |                |
| Discriminação                                                               |      |                     |                |                   |                             |              | Unitário      |         |        |                |
| M00023 - GUIA/SARRAFO 1" x 0,10                                             |      |                     |                | m                 | 1,75                        | 1,0000       | 1,75          |         |        |                |
| M00408 - PINTURA ELETROSTÁTICA EM CHAPA GALV Nº 18 2 FACES                  |      |                     |                | kg                | 5,87                        | 12,5000      | 73,37         |         |        |                |
| M00410 - CHAPA GALVANIZADA CRISTAIS MINIMIZADOS Nº 18                       |      |                     |                | kg                | 4,84                        | 12,5000      | 60,50         |         |        |                |
| M00412 - PELÍCULA REFLETIVA TIPO I (0,61x20m)                               |      |                     |                | m²                | 74,84                       | 0,7000       | 52,38         |         |        |                |
| M00414 - PARAFUSO FRANCÊS 1/4x3,5                                           |      |                     |                | un                | 0,30                        | 2,0000       | 0,60          |         |        |                |
| M00423 - TINTA A ÓLEO / ESMALTE                                             |      |                     |                | l                 | 29,51                       | 0,0012       | 0,03          |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                                   |      |                     |                |                   |                             |              | 188,63        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                              |      | Custo de Transporte |                |                   | Dist. de Transporte         |              |               | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                               |      | Fixo                | CCS            | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP           |         |        |                |
|                                                                             |      |                     |                |                   |                             |              |               |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                                   |      |                     |                |                   |                             |              | 0,00          |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                       |      |                     |                |                   |                             |              |               |         | 300,99 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                        |      |                     |                |                   |                             |              |               |         | 99,02  |                |
| Subtotal:                                                                   |      |                     |                |                   |                             |              |               |         | 400,01 |                |
| Preço Unitário Total:                                                       |      |                     |                |                   |                             |              |               |         | 400,01 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7264

Serviço: PLACA TODA REFLETIVA TIPO I

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                            |  | Qtde                |     | Utilização  |             | Custo Operacional           |              | Custo      |        |        |                |
|-----------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|-------------|-------------|-----------------------------|--------------|------------|--------|--------|----------------|
| Discriminação                                                               |  |                     |     | Produtiva   | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário    |        |        |                |
| E1067 - CAMINHÃO DE APOIO 150 CV, PBT= 8.250 KG, CARGA UTIL MAX FERRAMENTAS |  | 1,0000 %            |     | 0,5500 5,00 | 0,0000      | 94,18                       | 33,29        | 51,79 2,88 |        |        |                |
| (A) TOTAL                                                                   |  |                     |     |             |             |                             |              |            | 54,67  |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                             |  |                     |     |             | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo      |        |        |                |
| Discriminação                                                               |  |                     |     |             |             |                             |              | Horário    |        |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                            |  |                     |     |             | h           | 1,0000                      | 15,54        | 15,54      |        |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                                        |  |                     |     |             | h           | 2,0000                      | 19,01        | 38,02      |        |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                         |  |                     |     |             | h           | 0,1000                      | 41,30        | 4,13       |        |        |                |
| (B) TOTAL                                                                   |  |                     |     |             |             |                             |              |            | 57,69  |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m² / H                                        |  |                     |     |             |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 112,36     |        |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                          |  |                     |     |             |             |                             |              |            | 112,36 |        |                |
| Materiais (E)                                                               |  |                     |     |             | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo      |        |        |                |
| Discriminação                                                               |  |                     |     |             |             |                             |              | Unitário   |        |        |                |
| M00023 - GUIA/SARRAFO 1" x 0,10                                             |  |                     |     |             | m           | 1,75                        | 1,0000       | 1,75       |        |        |                |
| M00408 - PINTURA ELETROSTÁTICA EM CHAPA GALV Nº 18 2 FACES                  |  |                     |     |             | kg          | 5,87                        | 12,5000      | 73,37      |        |        |                |
| M00410 - CHAPA GALVANIZADA CRISTAIS MINIMIZADOS Nº 18                       |  |                     |     |             | kg          | 4,84                        | 12,5000      | 60,50      |        |        |                |
| M00412 - PELÍCULA REFLETIVA TIPO I (0,61x20m)                               |  |                     |     |             | m²          | 74,84                       | 1,7000       | 127,22     |        |        |                |
| M00414 - PARAFUSO FRANCÊS 1/4x3,5                                           |  |                     |     |             | un          | 0,30                        | 2,0000       | 0,60       |        |        |                |
| M00423 - TINTA A ÓLEO / ESMALTE                                             |  |                     |     |             | l           | 29,51                       | 0,0012       | 0,03       |        |        |                |
| (E) TOTAL                                                                   |  |                     |     |             |             |                             |              |            | 263,47 |        |                |
| Transporte (F)                                                              |  | Custo de Transporte |     |             |             | Dist. de Transporte         |              |            | Custo  | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                               |  | Fixo                | CCS | CRP         | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV        |        |        |                |
|                                                                             |  |                     |     |             |             |                             |              |            |        |        |                |
| (F) TOTAL                                                                   |  |                     |     |             |             |                             |              |            | 0,00   |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                       |  |                     |     |             |             |                             |              |            |        | 375,83 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                        |  |                     |     |             |             |                             |              |            |        | 123,64 |                |
| Subtotal:                                                                   |  |                     |     |             |             |                             |              |            |        | 499,47 |                |
| Preço Unitário Total:                                                       |  |                     |     |             |             |                             |              |            |        | 499,47 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7265

Serviço: ANCORAGEM P/DEFENSA

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |                             | Custo Operacional |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|-----------------------------|-------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo         | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |                             |                   |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |                             |                   |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Discriminação       | Unidade    | Quantidade                  | Salário Base      | Custo Horário       |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |                             |                   |                     |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |                             |                   |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |                             |                   |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H               |                     |            | Custo Horário Total (A + B) |                   |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |                             |                   |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Discriminação       | Unidade    | Custo                       | Consumo           | Custo Unitário      |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |                             |                   |                     |               |     |       |        |                |
| 1060 - ESCAVAÇÃO MANUAL VALAS 1ª CAT               |                     |            |                             |                   |                     |               |     |       |        |                |
| 6002 - CONCRETO C=210kg/m³ - inclusive transporte  |                     |            |                             |                   |                     |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |                             |                   |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |                             |                   |                     | 130,70        |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |                             |                   | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP                         | CPV               | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                    |                     |            |                             |                   |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |                             |                   |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |                             |                   |                     |               |     |       |        | 130,70         |
| Bonificação: 32,90 %                               |                     |            |                             |                   |                     |               |     |       |        | 43,00          |
| Subtotal:                                          |                     |            |                             |                   |                     |               |     |       |        | 173,70         |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |                             |                   |                     |               |     |       |        | 173,70         |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7266

Serviço: BALIZADOR EM PVC COM CONCRETO

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL0,00                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL0,00                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             | 0,00                        |              |                |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| M00543 - BALIZADOR EM PVC COM CONCRETO             |  |                     |            | un          | 67,00                       | 1,0000       | 67,00          |       |        |                |
| (E) TOTAL67,00                                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL0,00                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 67,00          |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 22,04          |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 89,04          |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 89,04          |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7267

Serviço: DEFENSA METÁLICA SIMPLES

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                 |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                    | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00751 - PERFURATRIZ MANUAL 24kg MOD.RH-658L -1,6Kw              |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 18,72                       | 17,29               | 18,72       |         |       |        |                |
| E1067 - CAMINHÃO DE APOIO 150 CV, PBT= 8.250 KG, CARGA UTIL MAX  |      | 0,5000              | 0,6000 | 0,4000            | 94,18                       | 33,29               | 34,91       |         |       |        |                |
| E1072 - COMPRESSOR DE AR MOD.XAS-96                              |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 62,95                       | 26,89               | 62,95       |         |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                      |      | %                   | 10,00  |                   |                             |                     | 7,07        |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     | 123,65      |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                  |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                    |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                 |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54               | 31,08       |         |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                             |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 19,01               | 19,01       |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                              |      |                     |        | h                 | 0,5000                      | 41,30               | 20,65       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     | 70,74       |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 30,0000 m / H                             |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 194,39      |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =               |      |                     |        |                   |                             |                     | 6,47        |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                                    |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                    |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| M00435 - DEFENSA METÁLICA GALVANIZADA TIPO SEMI-MALEÁVEL SIMPLES |      |                     |        | m                 | 262,00                      | 1,0000              | 262,00      |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     | 262,00      |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                   |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                    |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
|                                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,00        |         |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                            |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 268,47 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                             |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 88,32  |                |
| Subtotal:                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 356,79 |                |
| Preço Unitário Total:                                            |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 356,79 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7268

Serviço: DEFENSA METÁLICA DUPLA

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|-----------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                   | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00751 - PERFURATRIZ MANUAL 24kg MOD.RH-658L -1,6Kw             |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 18,72                       | 17,29        | 18,72       |         |        |                |
| E1067 - CAMINHÃO DE APOIO 150 CV, PBT= 8.250 KG, CARGA UTIL MAX |      | 0,5000              | 0,6000 | 0,4000            | 94,18                       | 33,29        | 34,91       |         |        |                |
| E1072 - COMPRESSOR DE AR MOD.XAS-96                             |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 62,95                       | 26,89        | 62,95       |         |        |                |
| FERRAMENTAS                                                     |      | %                   | 10,00  |                   |                             |              | 7,07        |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |              | 123,65      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                 |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                            |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 19,01        | 19,01       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |      |                     |        | h                 | 0,5000                      | 41,30        | 20,65       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |              | 70,74       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 20,0000 m / H                            |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 194,39      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |      |                     |        |                   |                             |              | 9,71        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                   |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
| M00434 - DEFENSA METÁLICA GALVANIZADA TIPO SEMI-MALEÁVEL DUPLA  |      |                     |        | m                 | 440,00                      | 1,0000       | 440,00      |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |              | 440,00      |         |        |                |
| Transporte (F)                                                  |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                   |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                 |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 449,71 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                            |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 147,95 |                |
| Subtotal:                                                       |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 597,66 |                |
| Preço Unitário Total:                                           |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 597,66 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7269

Serviço: DIVISOR CONCRETO C/VOLUME 0,105m³

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 6020 - CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 422,58                      | 0,1050              | 44,37    |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 0,4270              | 21,21    |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 65,58    |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 65,58          |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 21,57          |
| Subtotal:                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 87,15          |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 87,15          |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7270

Serviço: SEMI-PÓRTICO SEM PAINEL - fornecimento e implantação (projeto aprovado pelo DAER)

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                 |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                    |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
| E00102 - CAMINHÃO MÉDIO COM GUINCHO (ATEGO 1419 ou similar) -    |  | 1,0000              |     | 0,6000     | 0,4000      | 114,84                      | 40,47        | 85,09    |       |        |                |
| E00103 - CAMINHÃO MÉDIO BASCULANTE 6m² (ATEGO 1719 ou similar) - |  | 1,0000              |     | 0,6000     | 0,4000      | 111,20                      | 38,52        | 82,12    |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                      |  | %                   |     | 5,00       |             |                             |              | 7,67     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              | 174,88   |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                  |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                 |  |                     |     |            | h           | 6,0000                      | 15,54        | 93,24    |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                             |  |                     |     |            | h           | 1,0000                      | 19,01        | 19,01    |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                              |  |                     |     |            | h           | 1,0000                      | 41,30        | 41,30    |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              | 153,55   |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 0,1250 un / H                             |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 328,43   |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =               |  |                     |     |            |             |                             |              | 2.627,44 |       |        |                |
| Materiais (E)                                                    |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |
| 1000 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA VALAS 1ª CAT DRENAGEM                  |  |                     |     |            | m³          | 19,40                       | 4,0000       | 77,60    |       |        |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte      |  |                     |     |            | kg          | 9,37                        | 198,0000     | 1.855,26 |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive          |  |                     |     |            | m²          | 49,69                       | 1,8500       | 91,92    |       |        |                |
| 7100 - CONCRETO fck=15 MPa - inclusive transporte                |  |                     |     |            | m³          | 416,30                      | 4,0000       | 1.665,20 |       |        |                |
| M00722 - BANDEIRA SIMPLES GALVAN TUBO RED PADRÃO DAER(MATL)      |  |                     |     |            | un          | 4.560,00                    | 1,0000       | 4.560,00 |       |        |                |
| M00723 - CHUMBADOR GALVANIZADO P/BANDEIRA (SÓ MATERIAL)          |  |                     |     |            | un          | 750,00                      | 1,0000       | 750,00   |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              | 8.999,98 |       |        |                |
| Transporte (F)                                                   |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                    |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |       |        |                |
|                                                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                            |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        | 11.627,42      |
| Bonificação: 32,90 %                                             |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        | 3.825,42       |
| Subtotal:                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        | 15.452,84      |
| Preço Unitário Total:                                            |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        | 15.452,84      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7271

Serviço: BALIZADOR CHAPA GALVANIZADA DUPLA

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                            |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |
|-----------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                               |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
| E00104 - CAMINHÃO SEMIPESADO CARROCERIA FIXA 10t (ATEGO 2426 ou FERRAMENTAS |  | 1,0000              |     | 0,1000     | 0,0000      | 130,64                      | 38,44        | 13,06    | 4,26  |        |                |
|                                                                             |  | %                   |     | 5,00       |             |                             |              |          |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 17,32 |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                             |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                               |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                            |  |                     |     |            | h           | 2,7800                      | 15,54        | 43,20    |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                                        |  |                     |     |            | h           | 2,0000                      | 19,01        | 38,02    |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                         |  |                     |     |            | h           | 0,1000                      | 41,30        | 4,13     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 85,35 |        |                |
| (C) Produção da Equipe 7,5000 un / H                                        |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 102,67   |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                          |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 13,68 |        |                |
| Materiais (E)                                                               |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                               |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                                |  |                     |     |            | m³          | 377,44                      | 0,0100       | 3,77     |       |        |                |
| M00408 - PINTURA ELETROSTÁTICA EM CHAPA GALV Nº 18 2 FACES                  |  |                     |     |            | kg          | 5,87                        | 3,1250       | 18,34    |       |        |                |
| M00410 - CHAPA GALVANIZADA CRISTAIS MINIMIZADOS Nº 18                       |  |                     |     |            | kg          | 4,84                        | 3,1250       | 15,12    |       |        |                |
| M00669 - PELÍCULA REFLETIVA TIPO III -AIP - COLORIDA (1,22 X                |  |                     |     |            | m²          | 129,80                      | 0,0168       | 2,18     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 39,41 |        |                |
| Transporte (F)                                                              |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                               |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |       |        |                |
|                                                                             |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                       |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 53,09  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 17,46  |                |
| Subtotal:                                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 70,55  |                |
| Preço Unitário Total:                                                       |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 70,55  |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7272

Serviço: CALOTA EM FERRO D=300mm

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                   |           | Qtde                | Utilização                  |              | Custo Operacional |                     | Custo Horário |  |       |        |                |
|----------------------------------------------------|-----------|---------------------|-----------------------------|--------------|-------------------|---------------------|---------------|--|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      | Produtiva |                     | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo       |                     |               |  |       |        |                |
|                                                    |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |           |                     |                             |              |                   |                     | 0,00          |  |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |           | Unidade             | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário     |                     |               |  |       |        |                |
| Discriminação                                      |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        |                |
|                                                    |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |           |                     |                             |              |                   | 0,00                |               |  |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H               |           |                     | Custo Horário Total (A + B) |              |                   | 0,00                |               |  |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |           |                     |                             |              |                   | 0,00                |               |  |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |           | Unidade             | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário    |                     |               |  |       |        |                |
| Discriminação                                      |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        |                |
| M00527 - CALOTA EM FERRO D=300,00mm                |           | un                  | 64,60                       | 1,0000       | 64,60             |                     |               |  |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |           |                     |                             |              |                   | 64,60               |               |  |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |           | Custo de Transporte |                             |              |                   | Dist. de Transporte |               |  | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo      | CCS                 | CRP                         | CPV          | CCS               | CRP                 | CPV           |  |       |        |                |
|                                                    |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        | 64,60          |
| Bonificação: 32,90 %                               |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        | 21,25          |
| Subtotal:                                          |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        | 85,85          |
| Preço Unitário Total:                              |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        | 85,85          |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7273

Serviço: REFLETIVO PRISMÁTICO P/DEFENSA

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 0,40           |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,40           |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 0,2500                      | 15,54        | 3,88           |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |            | h           | 0,1000                      | 41,30        | 4,13           |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 8,01           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 8,41           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 8,41           |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| M00686 - REFLETIVO PRISMÁTICO P/DEFENSA            |  |                     |            | un          | 24,50                       | 1,0000       | 24,50          |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 24,50          |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |                | 32,91 |        |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |                | 10,82 |        |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                | 43,73 |        |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |                | 43,73 |        |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7274

Serviço: PLACA TODA REFLETIVA GRAU DIAMANTE - TIPO X

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                            |      | Utilização          |                | Custo Operacional |                             | Custo               |               |         |       |          |                |
|-----------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|----------------|-------------------|-----------------------------|---------------------|---------------|---------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                               | Qtde |                     |                | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo   | Horário |       |          |                |
| E1067 - CAMINHÃO DE APOIO 150 CV, PBT= 8.250 KG, CARGA UTIL MAX FERRAMENTAS |      | 1,0000<br>%         | 0,5500<br>5,00 | 0,0000            | 94,18                       | 33,29               | 51,79<br>2,88 |         |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                                   |      |                     |                |                   |                             |                     | 54,67         |         |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                             |      |                     |                | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo         |         |       |          |                |
| Discriminação                                                               |      |                     |                |                   |                             |                     | Horário       |         |       |          |                |
| H0001 - SERVENTE                                                            |      |                     |                | h                 | 1,0000                      | 15,54               | 15,54         |         |       |          |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                                        |      |                     |                | h                 | 2,0000                      | 19,01               | 38,02         |         |       |          |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                         |      |                     |                | h                 | 0,1000                      | 41,30               | 4,13          |         |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                                   |      |                     |                |                   |                             |                     | 57,69         |         |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m² / H                                        |      |                     |                |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 112,36        |         |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                          |      |                     |                |                   |                             |                     | 112,36        |         |       |          |                |
| Materiais (E)                                                               |      |                     |                | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo         |         |       |          |                |
| Discriminação                                                               |      |                     |                |                   |                             |                     | Unitário      |         |       |          |                |
| M00405 - PELÍCULA REFLETIVA GRAU DIAMANTE - GD3 - TIPO X -                  |      |                     |                | m²                | 328,62                      | 1,7000              | 558,65        |         |       |          |                |
| M00408 - PINTURA ELETROSTÁTICA EM CHAPA GALV Nº 18 2 FACES                  |      |                     |                | kg                | 5,87                        | 12,5000             | 73,37         |         |       |          |                |
| M00410 - CHAPA GALVANIZADA CRISTAIS MINIMIZADOS Nº 18                       |      |                     |                | kg                | 4,84                        | 12,5000             | 60,50         |         |       |          |                |
| M00414 - PARAFUSO FRANCÊS 1/4x3,5                                           |      |                     |                | un                | 0,30                        | 2,0000              | 0,60          |         |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                                   |      |                     |                |                   |                             |                     | 693,12        |         |       |          |                |
| Transporte (F)                                                              |      | Custo de Transporte |                |                   |                             | Dist. de Transporte |               |         | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                               |      | Fixo                | CCS            | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV     |       |          |                |
|                                                                             |      |                     |                |                   |                             |                     |               |         |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                                   |      |                     |                |                   |                             |                     | 0,00          |         |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                       |      |                     |                |                   |                             |                     |               |         |       | 805,48   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                        |      |                     |                |                   |                             |                     |               |         |       | 265,00   |                |
| Subtotal:                                                                   |      |                     |                |                   |                             |                     |               |         |       | 1.070,48 |                |
| Preço Unitário Total:                                                       |      |                     |                |                   |                             |                     |               |         |       | 1.070,48 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7275

Serviço: SINALIZAÇÃO HORIZONTAL TINTA ACRÍLICA - áreas especiais

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|-----------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                   | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00400 - MÁQUINA DEMARCADORA FAIXAS P/SINAL.HORIZ.PAVIMENTO     |      | 1,0000              | 0,7000 | 0,3000            | 118,50                      | 60,61               | 101,13      |         |       |        |                |
| E1067 - CAMINHÃO DE APOIO 150 CV, PBT= 8.250 KG, CARGA UTIL MAX |      | 1,0000              | 0,1000 | 0,9000            | 94,18                       | 33,29               | 39,37       |         |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                     |      | %                   | 5,00   |                   |                             |                     | 5,95        |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 146,45      |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                 |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                |      |                     |        | h                 | 5,0000                      | 15,54               | 77,70       |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 119,00      |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 12,5000 m² / H                           |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 265,45      |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |      |                     |        |                   |                             |                     | 21,23       |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                                   |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| M00420 - TINTA BASE RESINA ACRÍLICA                             |      |                     |        | l                 | 14,43                       | 0,6000              | 8,65        |         |       |        |                |
| M00426 - MICROESFERAS DE VIDRO                                  |      |                     |        | kg                | 5,94                        | 0,3400              | 2,01        |         |       |        |                |
| M00427 - SOLVENTE TOLUENO/TOLUOL                                |      |                     |        | l                 | 6,89                        | 0,1200              | 0,82        |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 11,48       |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                  |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                   |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
|                                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 32,71          |
| Bonificação: 32,90 %                                            |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 10,76          |
| Subtotal:                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 43,47          |
| Preço Unitário Total:                                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 43,47          |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7276

Serviço: SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA TINTA ACRÍLICA

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|-----------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                   | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00400 - MÁQUINA DEMARCADORA FAIXAS P/SINAL.HORIZ.PAVIMENTO     |      | 1,0000              | 0,7000 | 0,3000            | 118,50                      | 60,61               | 101,13      |         |       |        |                |
| E1067 - CAMINHÃO DE APOIO 150 CV, PBT= 8.250 KG, CARGA UTIL MAX |      | 1,0000              | 0,1000 | 0,9000            | 94,18                       | 33,29               | 39,37       |         |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                     |      | %                   | 5,00   |                   |                             |                     | 5,95        |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 146,45      |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                 |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                |      |                     |        | h                 | 5,0000                      | 15,54               | 77,70       |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 119,00      |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 30,0000 m² / H                           |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 265,45      |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |      |                     |        |                   |                             |                     | 8,84        |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                                   |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| M00426 - MICROESFERAS DE VIDRO                                  |      |                     |        | kg                | 5,94                        | 0,3400              | 2,01        |         |       |        |                |
| M00427 - SOLVENTE TOLUENO/TOLUOL                                |      |                     |        | l                 | 6,89                        | 0,1200              | 0,82        |         |       |        |                |
| M00524 - TINTA ACRÍLICA PROVISÓRIA                              |      |                     |        | l                 | 14,00                       | 0,4000              | 5,60        |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 8,43        |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                  |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                   |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
|                                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 17,27  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                            |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 5,68   |                |
| Subtotal:                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 22,95  |                |
| Preço Unitário Total:                                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 22,95  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7277

Serviço: PINTURA DEFENSAS

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo Horário  |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         |                |     |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 10,00      |             |                             |                     | 0,10           |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,10           |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 0,0700                      | 15,54               | 1,08           |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 1,08           |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m² / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 1,18           |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |                     | 1,18           |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        |                |
| M00427 - SOLVENTE TOLUENO/TOLUOL                   |  |                     |            | l           | 6,89                        | 0,0300              | 0,20           |     |       |        |                |
| M00684 - ESMALTE SINTÉTICO                         |  |                     |            | l           | 23,70                       | 0,1600              | 3,79           |     |       |        |                |
| M00685 - LIXA PARA FERRO                           |  |                     |            | un          | 2,30                        | 0,2500              | 0,57           |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 4,56           |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |                |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP            | CPV |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        | 5,74           |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        | 1,88           |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        | 7,62           |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        | 7,62           |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7278

Serviço: SINALIZAÇÃO HORIZONTAL TERMOPLÁSTICA HOT SPRAY 1,50mm - áreas especia

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                |  | Qtde                |        | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |       |          |        |  |                |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|--|----------------|--|
| Discriminação                                                   |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |       |          |        |  |                |  |
| E00400 - MÁQUINA DEMARCADORA FAIXAS P/SINAL.HORIZ.PAVIMENTO     |  | 1,0000              | 0,7000 | 0,3000     | 118,50      | 60,61                       | 101,13      |              |       |          |        |  |                |  |
| E1067 - CAMINHÃO DE APOIO 150 CV, PBT= 8.250 KG, CARGA UTIL MAX |  | 1,0000              | 0,1000 | 0,9000     | 94,18       | 33,29                       | 39,37       |              |       |          |        |  |                |  |
| FERRAMENTAS                                                     |  | %                   | 5,00   |            |             |                             | 5,95        |              |       |          |        |  |                |  |
| (A) TOTAL                                                       |  |                     |        |            |             |                             |             | 146,45       |       |          |        |  |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                 |  |                     |        | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                   |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Horário  |        |  |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                |  |                     |        | h          |             | 5,0000                      |             | 15,54        |       | 77,70    |        |  |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |  |                     |        | h          |             | 1,0000                      |             | 41,30        |       | 41,30    |        |  |                |  |
| (B) TOTAL                                                       |  |                     |        |            |             |                             |             | 119,00       |       |          |        |  |                |  |
| (C) Produção da Equipe 21,4100 m² / H                           |  |                     |        |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              |       | 265,45   |        |  |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |  |                     |        |            |             |                             |             | 12,39        |       |          |        |  |                |  |
| Materiais (E)                                                   |  |                     |        | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                   |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Unitário |        |  |                |  |
| M00528 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL TERMOPLÁST.HOT SPRAY 1,50mm     |  |                     |        | m²         |             | 33,71                       |             | 1,0000       |       | 33,71    |        |  |                |  |
| (E) TOTAL                                                       |  |                     |        |            |             |                             |             | 33,71        |       |          |        |  |                |  |
| Transporte (F)                                                  |  | Custo de Transporte |        |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo |          | Consum |  | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                   |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |       |          |        |  |                |  |
|                                                                 |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        |  |                |  |
| (F) TOTAL                                                       |  |                     |        |            |             |                             |             | 0,00         |       |          |        |  |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 46,10    |        |  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                            |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 15,16    |        |  |                |  |
| Subtotal:                                                       |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 61,26    |        |  |                |  |
| Preço Unitário Total:                                           |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 61,26    |        |  |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7279

Serviço: SINALIZAÇÃO HORIZONTAL TERMOPLÁSTICA HOT SPRAY 1,50mm -  
fornecimento de material

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL0,00                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL0,00                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m² / H                        |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             | 0,00                        |              |                |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| M00528 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL TERMOPLÁST.HOT SPRAY 1,50mm |  |                     |            | m²          | 33,71                       | 1,0000       | 33,71          |       |        |                |
| (E) TOTAL33,71                                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL0,00                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 33,71  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 11,09  |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 44,80  |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 44,80  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7280

Serviço: DEFENSA CONCRETO ARMADO

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 8,8500       | 82,92    |       |        |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 2,2700       | 112,79   |       |        |       |
| 7110 - CONCRETO fck=18 MPa - inclusive transporte           |  |                     |            | m³          | 428,83                      | 0,2600       | 111,49   |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 307,20   |       |        |       |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 307,20 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 101,06 |       |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 408,26 |       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 408,26 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7281

Serviço: BOTOEIRA ACIONAMENTO P/CONTROLADOR TRÁFEGO

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                     | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional |                     | Custo Horário               |      |       |        |                |
|------------------------------------------------------|---------------------|------------|-------------|-------------------|---------------------|-----------------------------|------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                        |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo         | Improdutivo         |                             |      |       |        |                |
|                                                      |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (A) TOTAL                                            |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                      | Discriminação       | Unidade    | Quantidade  | Salário Base      | Custo Horário       |                             |      |       |        |                |
|                                                      |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
|                                                      |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (B) TOTAL                                            |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                 |                     |            |             |                   |                     | Custo Horário Total (A + B) | 0,00 |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =   |                     |            |             |                   |                     |                             | 0,00 |       |        |                |
| Materiais (E)                                        | Discriminação       | Unidade    | Custo       | Consumo           | Custo Unitário      |                             |      |       |        |                |
|                                                      |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| M00563 - BOTOEIRA ACIONAMENTO P/SEMÁFORO DE PEDESTRE |                     | un         | 222,15      | 1,0000            | 222,15              |                             |      |       |        |                |
| (E) TOTAL                                            |                     |            |             |                   |                     | 222,15                      |      |       |        |                |
| Transporte (F)                                       | Custo de Transporte |            |             |                   | Dist. de Transporte |                             |      | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                        | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV               | CCS                 | CRP                         | CPV  |       |        |                |
|                                                      |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (F) TOTAL                                            |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 222,15         |
| Bonificação: 32,90 %                                 |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 73,08          |
| Subtotal:                                            |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 295,23         |
| Preço Unitário Total:                                |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 295,23         |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7282

Serviço: LAÇO INDUT VEICULAR C/RESINA ESP E MÓDULO ELETR.DIGITAL  
C/GABIN A PROVA INTEMPÉRIE P/USO AUTON OU CONTROL TRANS  
SEM MDV

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                       |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|--------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                          |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL                                              |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                        |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                              |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                   |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =     |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Materiais (E)                                          |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| M00721 - LAÇO INDUTIVO VEICULAR CFE. ESPECIFICAÇÃO DSB |  |                     |            | cj          | 443,15                      | 1,0000       | 443,15         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                              |  |                     |            |             |                             |              | 443,15         |       |        |                |
| Transporte (F)                                         |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                          |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 443,15 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 145,79 |                |
| Subtotal:                                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 588,94 |                |
| Preço Unitário Total:                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 588,94 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7283

Serviço: PINTURA ACRÍLICA PRETA

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|-----------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                   | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00400 - MÁQUINA DEMARCADORA FAIXAS P/SINAL.HORIZ.PAVIMENTO     |      | 1,0000              | 0,7000 | 0,3000            | 118,50                      | 60,61        | 101,13      |         |        |                |
| E1067 - CAMINHÃO DE APOIO 150 CV, PBT= 8.250 KG, CARGA UTIL MAX |      | 1,0000              | 0,1000 | 0,9000            | 94,18                       | 33,29        | 39,37       |         |        |                |
| FERRAMENTAS                                                     |      | %                   | 5,00   |                   |                             |              | 5,95        |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |              | 146,45      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                 |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                |      |                     |        | h                 | 5,0000                      | 15,54        | 77,70       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |              | 119,00      |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 30,0000 m² / H                           |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 265,45      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |      |                     |        |                   |                             |              | 8,84        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                   |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
| M00426 - MICROESFERAS DE VIDRO                                  |      |                     |        | kg                | 5,94                        | 0,3400       | 2,01        |         |        |                |
| M00427 - SOLVENTE TOLUENO/TOLUOL                                |      |                     |        | l                 | 6,89                        | 0,1200       | 0,82        |         |        |                |
| M00524 - TINTA ACRÍLICA PROVISÓRIA                              |      |                     |        | l                 | 14,00                       | 0,4000       | 5,60        |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |              | 8,43        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                  |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                   |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                 |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 17,27  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                            |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 5,68   |                |
| Subtotal:                                                       |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 22,95  |                |
| Preço Unitário Total:                                           |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 22,95  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7284

Serviço: FUNDO (PRIMER) P/APLIC TINTA EM PAVIMENTO CONCRETO-C.P.

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                |  | Qtde                |        | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |       |          |        |  |                |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|--|----------------|--|
| Discriminação                                                   |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |       |          |        |  |                |  |
| E00400 - MÁQUINA DEMARCADORA FAIXAS P/SINAL.HORIZ.PAVIMENTO     |  | 1,0000              | 0,7000 | 0,3000     | 118,50      | 60,61                       | 101,13      |              |       |          |        |  |                |  |
| E1067 - CAMINHÃO DE APOIO 150 CV, PBT= 8.250 KG, CARGA UTIL MAX |  | 1,0000              | 0,1000 | 0,9000     | 94,18       | 33,29                       | 39,37       |              |       |          |        |  |                |  |
| FERRAMENTAS                                                     |  | %                   | 5,00   |            |             |                             | 5,95        |              |       |          |        |  |                |  |
| (A) TOTAL                                                       |  |                     |        |            |             |                             |             | 146,45       |       |          |        |  |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                 |  |                     |        | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                   |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Horário  |        |  |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                |  |                     |        | h          |             | 5,0000                      |             | 15,54        |       | 77,70    |        |  |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |  |                     |        | h          |             | 1,0000                      |             | 41,30        |       | 41,30    |        |  |                |  |
| (B) TOTAL                                                       |  |                     |        |            |             |                             |             | 119,00       |       |          |        |  |                |  |
| (C) Produção da Equipe 30,0000 m² / H                           |  |                     |        |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              |       | 265,45   |        |  |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |  |                     |        |            |             |                             |             | 8,84         |       |          |        |  |                |  |
| Materiais (E)                                                   |  |                     |        | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                   |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Unitário |        |  |                |  |
| M00426 - MICROESFERAS DE VIDRO                                  |  |                     |        | kg         |             | 5,94                        |             | 0,3400       |       | 2,01     |        |  |                |  |
| M00427 - SOLVENTE TOLUENO/TOLUOL                                |  |                     |        | l          |             | 6,89                        |             | 0,1200       |       | 0,82     |        |  |                |  |
| M00524 - TINTA ACRÍLICA PROVISÓRIA                              |  |                     |        | l          |             | 14,00                       |             | 0,4000       |       | 5,60     |        |  |                |  |
| (E) TOTAL                                                       |  |                     |        |            |             |                             |             | 8,43         |       |          |        |  |                |  |
| Transporte (F)                                                  |  | Custo de Transporte |        |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo |          | Consum |  | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                   |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |       |          |        |  |                |  |
|                                                                 |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        |  |                |  |
| (F) TOTAL                                                       |  |                     |        |            |             |                             |             | 0,00         |       |          |        |  |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 17,27    |        |  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                            |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 5,68     |        |  |                |  |
| Subtotal:                                                       |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 22,95    |        |  |                |  |
| Preço Unitário Total:                                           |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 22,95    |        |  |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7285

Serviço: PLACA TODA REFLETIVA FUNDO TIPO I SÍMBOLOS TIPO III

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                            |  | Qtde                | Utilização     |             | Custo Operacional           |                     | Custo         |     |       |        |                |
|-----------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|-------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                               |  |                     | Produtiva      | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário       |     |       |        |                |
| E1067 - CAMINHÃO DE APOIO 150 CV, PBT= 8.250 KG, CARGA UTIL MAX FERRAMENTAS |  | 1,0000<br>%         | 0,5500<br>5,00 | 0,0000      | 94,18                       | 33,29               | 51,79<br>2,88 |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 54,67         |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                             |  |                     |                | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo         |     |       |        |                |
| Discriminação                                                               |  |                     |                |             |                             |                     | Horário       |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                            |  |                     |                | h           | 1,0000                      | 15,54               | 15,54         |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                                        |  |                     |                | h           | 2,0000                      | 19,01               | 38,02         |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                         |  |                     |                | h           | 0,1000                      | 41,30               | 4,13          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 57,69         |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m² / H                                        |  |                     |                |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 112,36        |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                          |  |                     |                |             |                             |                     | 112,36        |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                               |  |                     |                | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo         |     |       |        |                |
| Discriminação                                                               |  |                     |                |             |                             |                     | Unitário      |     |       |        |                |
| M00408 - PINTURA ELETROSTÁTICA EM CHAPA GALV Nº 18 2 FACES                  |  |                     |                | kg          | 5,87                        | 12,5000             | 73,37         |     |       |        |                |
| M00410 - CHAPA GALVANIZADA CRISTAIS MINIMIZADOS Nº 18                       |  |                     |                | kg          | 4,84                        | 12,5000             | 60,50         |     |       |        |                |
| M00412 - PELÍCULA REFLETIVA TIPO I (0,61x20m)                               |  |                     |                | m²          | 74,84                       | 1,0000              | 74,84         |     |       |        |                |
| M00414 - PARAFUSO FRANCÊS 1/4x3,5                                           |  |                     |                | un          | 0,30                        | 2,0000              | 0,60          |     |       |        |                |
| M00669 - PELÍCULA REFLETIVA TIPO III -AIP - COLORIDA (1,22 X                |  |                     |                | m²          | 129,80                      | 0,7000              | 90,86         |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 300,17        |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                              |  | Custo de Transporte |                |             |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                               |  | Fixo                | CCS            | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                                             |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                       |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       | 412,53 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                        |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       | 135,72 |                |
| Subtotal:                                                                   |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       | 548,25 |                |
| Preço Unitário Total:                                                       |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       | 548,25 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7286

Serviço: PLACA TODA REFLETIVA TIPO III

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                            |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional   |                             | Custo   |              |        |          |  |                |  |
|-----------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|---------------------|-----------------------------|---------|--------------|--------|----------|--|----------------|--|
| Discriminação                                                               |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo           | Improdutivo                 | Horário |              |        |          |  |                |  |
| E1067 - CAMINHÃO DE APOIO 150 CV, PBT= 8.250 KG, CARGA UTIL MAX FERRAMENTAS |  | 1,0000              |     | 0,5500     | 0,0000      | 94,18               | 33,29                       | 51,79   | 2,88         |        |          |  |                |  |
|                                                                             |  | %                   |     | 5,00       |             |                     |                             |         |              |        |          |  |                |  |
| (A) TOTAL                                                                   |  |                     |     |            |             |                     |                             |         | 54,67        |        |          |  |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                             |  |                     |     |            | Unidade     |                     | Quantidade                  |         | Salário Base |        | Custo    |  |                |  |
| Discriminação                                                               |  |                     |     |            |             |                     |                             |         |              |        | Horário  |  |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                            |  |                     |     |            | h           |                     | 1,0000                      |         | 15,54        |        | 15,54    |  |                |  |
| H0004 - PROFISSIONAL                                                        |  |                     |     |            | h           |                     | 2,0000                      |         | 19,01        |        | 38,02    |  |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                         |  |                     |     |            | h           |                     | 0,1000                      |         | 41,30        |        | 4,13     |  |                |  |
| (B) TOTAL                                                                   |  |                     |     |            |             |                     |                             |         | 57,69        |        |          |  |                |  |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m² / H                                        |  |                     |     |            |             |                     | Custo Horário Total (A + B) |         |              | 112,36 |          |  |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                          |  |                     |     |            |             |                     |                             |         | 112,36       |        |          |  |                |  |
| Materiais (E)                                                               |  |                     |     |            | Unidade     |                     | Custo                       |         | Consumo      |        | Custo    |  |                |  |
| Discriminação                                                               |  |                     |     |            |             |                     |                             |         |              |        | Unitário |  |                |  |
| M00408 - PINTURA ELETROSTÁTICA EM CHAPA GALV Nº 18 2 FACES                  |  |                     |     |            | kg          |                     | 5,87                        |         | 12,5000      |        | 73,37    |  |                |  |
| M00410 - CHAPA GALVANIZADA CRISTAIS MINIMIZADOS Nº 18                       |  |                     |     |            | kg          |                     | 4,84                        |         | 12,5000      |        | 60,50    |  |                |  |
| M00414 - PARAFUSO FRANCÊS 1/4x3,5                                           |  |                     |     |            | un          |                     | 0,30                        |         | 2,0000       |        | 0,60     |  |                |  |
| M00669 - PELÍCULA REFLETIVA TIPO III -AIP - COLORIDA (1,22 X                |  |                     |     |            | m²          |                     | 129,80                      |         | 1,7000       |        | 220,66   |  |                |  |
| (E) TOTAL                                                                   |  |                     |     |            |             |                     |                             |         | 355,13       |        |          |  |                |  |
| Transporte (F)                                                              |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte |                             |         | Custo        |        | Consum   |  | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                               |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                 | CRP                         | CPV     |              |        |          |  |                |  |
|                                                                             |  |                     |     |            |             |                     |                             |         |              |        |          |  |                |  |
| (F) TOTAL                                                                   |  |                     |     |            |             |                     |                             |         | 0,00         |        |          |  |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                       |  |                     |     |            |             |                     |                             |         |              |        | 467,49   |  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                                        |  |                     |     |            |             |                     |                             |         |              |        | 153,80   |  |                |  |
| Subtotal:                                                                   |  |                     |     |            |             |                     |                             |         |              |        | 621,29   |  |                |  |
| Preço Unitário Total:                                                       |  |                     |     |            |             |                     |                             |         |              |        | 621,29   |  |                |  |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7289

Serviço: PLACA SEMI-REFLETIVA TIPO III

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                            |  | Qtde                |                | Utilização |                             | Custo Operacional   |               | Custo        |       |          |        |        |                |  |
|-----------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|------------|-----------------------------|---------------------|---------------|--------------|-------|----------|--------|--------|----------------|--|
| Discriminação                                                               |  |                     |                | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo   | Horário      |       |          |        |        |                |  |
| E1067 - CAMINHÃO DE APOIO 150 CV, PBT= 8.250 KG, CARGA UTIL MAX FERRAMENTAS |  | 1,0000<br>%         | 0,5500<br>5,00 | 0,0000     | 94,18                       | 33,29               | 51,79<br>2,88 |              |       |          |        |        |                |  |
| (A) TOTAL                                                                   |  |                     |                |            |                             |                     | 54,67         |              |       |          |        |        |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                             |  |                     |                | Unidade    |                             | Quantidade          |               | Salário Base |       | Custo    |        |        |                |  |
| Discriminação                                                               |  |                     |                |            |                             |                     |               |              |       | Horário  |        |        |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                            |  |                     |                | h          |                             | 1,0000              |               | 15,54        |       | 15,54    |        |        |                |  |
| H0004 - PROFISSIONAL                                                        |  |                     |                | h          |                             | 2,0000              |               | 19,01        |       | 38,02    |        |        |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                         |  |                     |                | h          |                             | 0,1000              |               | 41,30        |       | 4,13     |        |        |                |  |
| (B) TOTAL                                                                   |  |                     |                |            |                             |                     | 57,69         |              |       |          |        |        |                |  |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m² / H                                        |  |                     |                |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |               |              |       | 112,36   |        |        |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                          |  |                     |                |            |                             |                     | 112,36        |              |       |          |        |        |                |  |
| Materiais (E)                                                               |  |                     |                | Unidade    |                             | Custo               |               | Consumo      |       | Custo    |        |        |                |  |
| Discriminação                                                               |  |                     |                |            |                             |                     |               |              |       | Unitário |        |        |                |  |
| M00408 - PINTURA ELETROSTÁTICA EM CHAPA GALV Nº 18 2 FACES                  |  |                     |                | kg         |                             | 5,87                |               | 12,5000      |       | 73,37    |        |        |                |  |
| M00410 - CHAPA GALVANIZADA CRISTAIS MINIMIZADOS Nº 18                       |  |                     |                | kg         |                             | 4,84                |               | 12,5000      |       | 60,50    |        |        |                |  |
| M00414 - PARAFUSO FRANCÊS 1/4x3,5                                           |  |                     |                | un         |                             | 0,30                |               | 2,0000       |       | 0,60     |        |        |                |  |
| M00669 - PELÍCULA REFLETIVA TIPO III -AIP - COLORIDA (1,22 X                |  |                     |                | m²         |                             | 129,80              |               | 0,7000       |       | 90,86    |        |        |                |  |
| (E) TOTAL                                                                   |  |                     |                |            |                             |                     | 225,33        |              |       |          |        |        |                |  |
| Transporte (F)                                                              |  | Custo de Transporte |                |            |                             | Dist. de Transporte |               |              | Custo |          | Consum |        | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                               |  | Fixo                | CCS            | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV          |       |          |        |        |                |  |
|                                                                             |  |                     |                |            |                             |                     |               |              |       |          |        |        |                |  |
| (F) TOTAL                                                                   |  |                     |                |            |                             |                     | 0,00          |              |       |          |        |        |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                       |  |                     |                |            |                             |                     |               |              |       |          |        | 337,69 |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                                        |  |                     |                |            |                             |                     |               |              |       |          |        | 111,10 |                |  |
| Subtotal:                                                                   |  |                     |                |            |                             |                     |               |              |       |          |        | 448,79 |                |  |
| Preço Unitário Total:                                                       |  |                     |                |            |                             |                     |               |              |       |          |        | 448,79 |                |  |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7291

Serviço: ONDULAÇÃO - TIPO II

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                            | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional |                     | Custo Horário               |      |       |        |                |      |
|-------------------------------------------------------------|---------------------|------------|-------------|-------------------|---------------------|-----------------------------|------|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                               |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo         | Improdutivo         |                             |      |       |        |                |      |
|                                                             |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                   |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                             | Discriminação       | Unidade    | Quantidade  | Salário Base      | Custo Horário       |                             |      |       |        |                |      |
|                                                             |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |      |
|                                                             |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                   |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                        |                     |            |             |                   |                     | Custo Horário Total (A + B) | 0,00 |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                               | Discriminação       | Unidade    | Custo       | Consumo           | Custo Unitário      |                             |      |       |        |                |      |
|                                                             |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |      |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |                     | kg         | 9,37        | 4,8000            | 44,97               |                             |      |       |        |                |      |
| 7110 - CONCRETO fck=18 MPa - inclusive transporte           |                     | m³         | 428,83      | 10,6000           | 4.545,59            |                             |      |       |        |                |      |
|                                                             |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                   |                     |            |             |                   |                     | 4.590,56                    |      |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                              | Custo de Transporte |            |             |                   | Dist. de Transporte |                             |      | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                               | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV               | CCS                 | CRP                         | CPV  |       |        |                |      |
|                                                             |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |      |
|                                                             |                     |            |             |                   |                     | (F) TOTAL                   |      |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 4.590,56       |      |
| Bonificação: 32,90 %                                        |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 1.510,29       |      |
| Subtotal:                                                   |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 6.100,85       |      |
| Preço Unitário Total:                                       |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 6.100,85       |      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7292

Serviço: PLACA SEMI-REFLETIVA TIPO I C/QUADRO

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                    |           | Qtde                | Utilização                  |              | Custo Operacional |                     | Custo Horário |  |       |        |                |
|-----------------------------------------------------|-----------|---------------------|-----------------------------|--------------|-------------------|---------------------|---------------|--|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                       | Produtiva |                     | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo       |                     |               |  |       |        |                |
|                                                     |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        |                |
| (A) TOTAL                                           |           |                     |                             |              |                   |                     | 0,00          |  |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                     |           | Unidade             | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário     |                     |               |  |       |        |                |
| Discriminação                                       |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        |                |
|                                                     |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        |                |
| (B) TOTAL                                           |           |                     |                             |              |                   | 0,00                |               |  |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m² / H                |           |                     | Custo Horário Total (A + B) |              |                   | 0,00                |               |  |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =  |           |                     |                             |              |                   | 0,00                |               |  |       |        |                |
| Materiais (E)                                       |           | Unidade             | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário    |                     |               |  |       |        |                |
| Discriminação                                       |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        |                |
| 7263 - PLACA SEMI-REFLETIVA TIPO I                  |           | m²                  | 300,99                      | 1,0000       | 300,99            |                     |               |  |       |        |                |
| M00670 - QUADRO DE REFORÇO C/BRAÇADEIRA PARA PLACAS |           | m²                  | 117,00                      | 1,0000       | 117,00            |                     |               |  |       |        |                |
| (E) TOTAL                                           |           |                     |                             |              |                   | 417,99              |               |  |       |        |                |
| Transporte (F)                                      |           | Custo de Transporte |                             |              |                   | Dist. de Transporte |               |  | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                       | Fixo      | CCS                 | CRP                         | CPV          | CCS               | CRP                 | CPV           |  |       |        |                |
|                                                     |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        |                |
| (F) TOTAL                                           |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)               |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        | 417,99         |
| Bonificação: 32,90 %                                |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        | 137,51         |
| Subtotal:                                           |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        | 555,50         |
| Preço Unitário Total:                               |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        | 555,50         |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7293

Serviço: PLACA TODA REFLETIVA TIPO I C/QUADRO

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                    |           | Qtde                | Utilização                  |              | Custo Operacional |                     | Custo Horário |  |       |        |                |
|-----------------------------------------------------|-----------|---------------------|-----------------------------|--------------|-------------------|---------------------|---------------|--|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                       | Produtiva |                     | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo       |                     |               |  |       |        |                |
|                                                     |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        |                |
| (A) TOTAL                                           |           |                     |                             |              |                   |                     | 0,00          |  |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                     |           | Unidade             | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário     |                     |               |  |       |        |                |
| Discriminação                                       |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        |                |
|                                                     |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        |                |
| (B) TOTAL                                           |           |                     |                             |              |                   | 0,00                |               |  |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m² / H                |           |                     | Custo Horário Total (A + B) |              |                   | 0,00                |               |  |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =  |           |                     |                             |              |                   | 0,00                |               |  |       |        |                |
| Materiais (E)                                       |           | Unidade             | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário    |                     |               |  |       |        |                |
| Discriminação                                       |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        |                |
| 7264 - PLACA TODA REFLETIVA TIPO I                  |           | m²                  | 375,83                      | 1,0000       | 375,83            |                     |               |  |       |        |                |
| M00670 - QUADRO DE REFORÇO C/BRAÇADEIRA PARA PLACAS |           | m²                  | 117,00                      | 1,0000       | 117,00            |                     |               |  |       |        |                |
| (E) TOTAL                                           |           |                     |                             |              |                   | 492,83              |               |  |       |        |                |
| Transporte (F)                                      |           | Custo de Transporte |                             |              |                   | Dist. de Transporte |               |  | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                       | Fixo      | CCS                 | CRP                         | CPV          | CCS               | CRP                 | CPV           |  |       |        |                |
|                                                     |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        |                |
| (F) TOTAL                                           |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)               |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        | 492,83         |
| Bonificação: 32,90 %                                |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        | 162,14         |
| Subtotal:                                           |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        | 654,97         |
| Preço Unitário Total:                               |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        | 654,97         |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7294

Serviço: PLACA TODA REFLETIVA FUNDO TIPO I SÍMBOLOS TIPO III  
C/QUADRO

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                           | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|------------------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                              |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                            |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                  |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                            | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                            |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                  |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m² / H                       |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =         |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                              | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| 7285 - PLACA TODA REFLETIVA FUNDO TIPO I SÍMBOLOS TIPO III | m²                  | 412,53     | 1,0000       | 412,53                      |                     |               |     |       |        |                |
| M00670 - QUADRO DE REFORÇO C/BRAÇADEIRA PARA PLACAS        | m²                  | 117,00     | 1,0000       | 117,00                      |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                  |                     |            |              | 529,53                      |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                             | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                              | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                            |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                  |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 529,53         |
| Bonificação: 32,90 %                                       |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 174,21         |
| Subtotal:                                                  |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 703,74         |
| Preço Unitário Total:                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 703,74         |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7295

Serviço: PLACA TODA REFLETIVA TIPO III C/QUADRO

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                    |  | Qtde                | Utilização |                             | Custo Operacional   |                | Custo Horário |       |        |                |
|-----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-----------------------------|---------------------|----------------|---------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                       |  |                     | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo    |               |       |        |                |
|                                                     |  |                     |            |                             |                     |                |               |       |        |                |
| (A) TOTAL                                           |  |                     |            |                             |                     |                | 0,00          |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                     |  |                     | Unidade    | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |               |       |        |                |
| Discriminação                                       |  |                     |            |                             |                     |                |               |       |        |                |
|                                                     |  |                     |            |                             |                     |                |               |       |        |                |
| (B) TOTAL                                           |  |                     |            |                             |                     |                | 0,00          |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m² / H                |  |                     |            | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00           |               |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =  |  |                     |            |                             |                     |                | 0,00          |       |        |                |
| Materiais (E)                                       |  |                     | Unidade    | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |               |       |        |                |
| Discriminação                                       |  |                     |            |                             |                     |                |               |       |        |                |
| 7286 - PLACA TODA REFLETIVA TIPO III                |  |                     | m²         | 467,49                      | 1,0000              | 467,49         |               |       |        |                |
| M00670 - QUADRO DE REFORÇO C/BRAÇADEIRA PARA PLACAS |  |                     | m²         | 117,00                      | 1,0000              | 117,00         |               |       |        |                |
| (E) TOTAL                                           |  |                     |            |                             |                     |                | 584,49        |       |        |                |
| Transporte (F)                                      |  | Custo de Transporte |            |                             | Dist. de Transporte |                |               | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                       |  | Fixo                | CCS        | CRP                         | CPV                 | CCS            | CRP           |       |        |                |
|                                                     |  |                     |            |                             |                     |                |               |       |        |                |
| (F) TOTAL                                           |  |                     |            |                             |                     |                |               |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)               |  |                     |            |                             |                     |                |               |       |        | 584,49         |
| Bonificação: 32,90 %                                |  |                     |            |                             |                     |                |               |       |        | 192,29         |
| Subtotal:                                           |  |                     |            |                             |                     |                |               |       |        | 776,78         |
| Preço Unitário Total:                               |  |                     |            |                             |                     |                |               |       |        | 776,78         |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7298

Serviço: PÓRTICO SEM PAINEL P/ATÉ 2 PAINÉIS 3x1,50m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                    | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|-----------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                       |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                     |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                           |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                     | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                       |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                     |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                           |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =  |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                       | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                       |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| M00535 - PÓRTICO SEM PAINEL P/ATÉ 2 PAINÉIS 3x1,50m | un                  | 26.694,36  | 1,0000       | 26.694,36                   |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                           |                     |            |              | 26.694,36                   |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                      | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                       | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                     |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                           |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)               |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 26.694,36      |
| Bonificação: 32,90 %                                |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 8.782,44       |
| Subtotal:                                           |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 35.476,80      |
| Preço Unitário Total:                               |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 35.476,80      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7299

Serviço: PÓRTICO SEM PAINEL P/MAIS 2 PAINÉIS 3x1,50m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                     |      | Utilização          |     | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |        |           |      |
|------------------------------------------------------|------|---------------------|-----|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|--------|-----------|------|
| Discriminação                                        | Qtde |                     |     | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |        |           |      |
|                                                      |      |                     |     |                   |                             |                     |             |         |        |           |      |
| (A) TOTAL                                            |      |                     |     |                   |                             |                     | 0,00        |         |        |           |      |
| Mão de Obra (B)                                      |      |                     |     | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |        |           |      |
| Discriminação                                        |      |                     |     |                   |                             |                     | Horário     |         |        |           |      |
|                                                      |      |                     |     |                   |                             |                     |             |         |        |           |      |
| (B) TOTAL                                            |      |                     |     |                   |                             |                     | 0,00        |         |        |           |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                 |      |                     |     |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00        |         |        |           |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =   |      |                     |     |                   |                             |                     | 0,00        |         |        |           |      |
| Materiais (E)                                        |      |                     |     | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |        |           |      |
| Discriminação                                        |      |                     |     |                   |                             |                     | Unitário    |         |        |           |      |
| M00536 - PÓRTICO SEM PAINEL P/MAIS 2 PAINÉIS 3x1,50m |      |                     |     | un                | 38.700,00                   | 1,0000              | 38.700,00   |         |        |           |      |
| (E) TOTAL                                            |      |                     |     |                   |                             |                     | 38.700,00   |         |        |           |      |
| Transporte (F)                                       |      | Custo de Transporte |     |                   |                             | Dist. de Transporte |             | Custo   | Consum | Custo     |      |
| Discriminação                                        |      | Fixo                | CCS | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         |         |        |           | CPV  |
|                                                      |      |                     |     |                   |                             |                     |             |         |        |           |      |
| (F) TOTAL                                            |      |                     |     |                   |                             |                     |             |         |        |           | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                |      |                     |     |                   |                             |                     |             |         |        | 38.700,00 |      |
| Bonificação: 32,90 %                                 |      |                     |     |                   |                             |                     |             |         |        | 12.732,30 |      |
| Subtotal:                                            |      |                     |     |                   |                             |                     |             |         |        | 51.432,30 |      |
| Preço Unitário Total:                                |      |                     |     |                   |                             |                     |             |         |        | 51.432,30 |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7300

Serviço: COLUNA SIMPLES 114,3x5000mm GALVANIZADA A FOGO C/  
ISOLADOR TIPO CASTANHA

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                        |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |      |
|---------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                           |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |      |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                         |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |      |
| Discriminação                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                    |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =      |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                           |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |      |
| Discriminação                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| M00529 - COLUNA SIMPLES 114,3x5000mm GALVANIZADA A FOGO |  |                     |            | un          | 2.453,00                    | 1,0000       | 2.453,00       |       |        |                |      |
| M00698 - ISOLADOR TIPO CASTANHA P/SUSTENTAÇÃO DE CABO   |  |                     |            | un          | 7,66                        | 1,0000       | 7,66           |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |              | 2.460,66       |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                          |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                           |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                | CPV  |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 2.460,66       |      |
| Bonificação: 32,90 %                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 809,55         |      |
| Subtotal:                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 3.270,21       |      |
| Preço Unitário Total:                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 3.270,21       |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7301

Serviço: COLUNA SIMPLES 114,3x6000mm GALVANIZADA A FOGO C/  
ISOLADOR TIPO CASTANHA

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                        |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |      |
|---------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                           |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |      |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                         |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |      |
| Discriminação                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                    |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =      |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                           |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |      |
| Discriminação                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| M00530 - COLUNA SIMPLES 114,3x6000mm GALVANIZADA A FOGO |  |                     |            | un          | 2.700,00                    | 1,0000       | 2.700,00       |       |        |                |      |
| M00698 - ISOLADOR TIPO CASTANHA P/SUSTENTAÇÃO DE CABO   |  |                     |            | un          | 7,66                        | 1,0000       | 7,66           |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |              | 2.707,66       |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                          |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                           |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                | CPV  |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 2.707,66       |      |
| Bonificação: 32,90 %                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 890,82         |      |
| Subtotal:                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 3.598,48       |      |
| Preço Unitário Total:                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 3.598,48       |      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7302

Serviço: COLUNA DUPLA 114,3x6000mm GALVANIZADA A FOGO C/ ISOLADOR  
TIPO CASTANH

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                      |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|-------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                         |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                             |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                       |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                         |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                             |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =    |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                         |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                         |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| M00531 - COLUNA DUPLA 114,3x6000mm GALVANIZADA A FOGO |  |                     |            | un          | 3.144,00                    | 1,0000       | 3.144,00 |       |          |       |
| M00698 - ISOLADOR TIPO CASTANHA P/SUSTENTAÇÃO DE CABO |  |                     |            | un          | 7,66                        | 1,0000       | 7,66     |       |          |       |
| (E) TOTAL                                             |  |                     |            |             |                             |              | 3.151,66 |       |          |       |
| Transporte (F)                                        |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                         |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 3.151,66 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                  |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.036,89 |       |
| Subtotal:                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 4.188,55 |       |
| Preço Unitário Total:                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 4.188,55 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7303

Serviço: BRAÇO CURVO 101,6x4500mm GALVANIZADO A FOGO C/ISOLADOR  
TIPO CASTANHA

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                      |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|-------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                         |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                             |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                       |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                         |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                             |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =    |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                         |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                         |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| M00532 - BRAÇO CURVO 101,6x4500mm GALVANIZADO A FOGO  |  |                     |            | un          | 2.603,00                    | 1,0000       | 2.603,00 |       |          |       |
| M00698 - ISOLADOR TIPO CASTANHA P/SUSTENTAÇÃO DE CABO |  |                     |            | un          | 7,66                        | 1,0000       | 7,66     |       |          |       |
| (E) TOTAL                                             |  |                     |            |             |                             |              | 2.610,66 |       |          |       |
| Transporte (F)                                        |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                         |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2.610,66 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                  |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 858,90   |       |
| Subtotal:                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 3.469,56 |       |
| Preço Unitário Total:                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 3.469,56 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7304

Serviço: BRAÇO CURVO 101,6x6000mm GALVANIZADO A FOGO C/ISOLADOR  
TIPO CASTANHA

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                      |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|-------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                         |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                             |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                       |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                         |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                             |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =    |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                         |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                         |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| M00533 - BRAÇO CURVO 101,6x6000mm GALVANIZADO A FOGO  |  |                     |            | un          | 2.684,00                    | 1,0000       | 2.684,00 |       |          |       |
| M00698 - ISOLADOR TIPO CASTANHA P/SUSTENTAÇÃO DE CABO |  |                     |            | un          | 7,66                        | 1,0000       | 7,66     |       |          |       |
| (E) TOTAL                                             |  |                     |            |             |                             |              | 2.691,66 |       |          |       |
| Transporte (F)                                        |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                         |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2.691,66 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                  |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 885,55   |       |
| Subtotal:                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 3.577,21 |       |
| Preço Unitário Total:                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 3.577,21 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7305

Serviço: SEMÁFORO EM ALUMÍNIO C/LENTE EM POLICARBONATO 1x300mm  
E 2x200mm C/WISEIRA E BRAÇADEIRA

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                           |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |          |       |          |       |
|------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                              |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |          |       |          |       |
|                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                  |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |          |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                            |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |          |       |          |       |
| Discriminação                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          | Horário  |       |          |       |
|                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                  |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |          |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                       |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |          |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =         |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |          |       |          |       |
| Materiais (E)                                              |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |          |       |          |       |
| Discriminação                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          | Unitário |       |          |       |
| M00534 - SEMÁF ALUM LENTE POLIC 1x300mm/2x200mm C/VIS/BRAÇ |  |                     |            | un          | 2.195,80                    | 1,0000              | 2.195,80 |          |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                  |  |                     |            |             |                             |                     | 2.195,80 |          |       |          |       |
| Transporte (F)                                             |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                              |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV      |       |          |       |
|                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                  |  |                     |            |             |                             |                     |          |          |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |          |       | 2.195,80 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |          |       | 722,41   |       |
| Subtotal:                                                  |  |                     |            |             |                             |                     |          |          |       | 2.918,21 |       |
| Preço Unitário Total:                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |          |       | 2.918,21 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7307

Serviço: SEMÁFORO EM ALUMÍNIO P/PEDESTRE LENTE EM  
POLICARBONATO 2x200mm C/VISEIRA E BRAÇADEIRA

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |          |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |          |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |          |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                        |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |          |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |          |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| M00564 - SEMÁF ALUM P/PEDEST LENTE POLIC 2x200mm C/VIS/BRAÇ |  |                     |            | un          | 1.179,82                    | 1,0000       | 1.179,82       |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 1.179,82       |       |          |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |          |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1.179,82 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 388,16   |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1.567,98 |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1.567,98 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7309

Serviço: CONTROLADOR ELETRÔNICO MODULAR FLEXCON III-S OU  
SIMILAR 6/2 FASES C/GABINETE E PROGRAMADOR DIGITAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo Horário  |     |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         |                |     |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00           |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00           |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                        |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00           |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00           |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        |                |
| M00538 - CONTROLE ELET MOD.FLEXCON III-A 6/3 FASES C/GABIN. |  |                     |            | un          | 7.849,55                    | 1,0000              | 7.849,55       |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 7.849,55       |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |                |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP            | CPV |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        | 7.849,55       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        | 2.582,50       |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        | 10.432,05      |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |                |     |       |        | 10.432,05      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7310

Serviço: ANCORAGEM P/DEFENSA - inclusive CONCRETO c/ BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                       |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|--------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                          |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                              |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                        |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                          |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
|                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                              |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                   |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =     |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                          |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                          |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 1060 - ESCAVAÇÃO MANUAL VALAS 1ª CAT                   |  |                     |            | m³          | 70,11                       | 0,5900              | 41,36    |     |       |        |                |
| 6474 - CONCRETO C=210kg/m³ BRITA COMERCIAL - inclusive |  |                     |            | m³          | 384,78                      | 0,2500              | 96,19    |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                              |  |                     |            |             |                             |                     | 137,55   |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                         |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                          |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                  |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 137,55 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 45,25  |                |
| Subtotal:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 182,80 |                |
| Preço Unitário Total:                                  |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 182,80 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7311

Serviço: SEMÁFORO EM ALUMÍNIO C/LENTE EM POLICARBONATO 3x200mm  
C/WISEIRA E BRAÇADEIRA

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                            | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                             |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                             |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                        |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                               | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| M00565 - SEMÁF ALUM.PEDESTRE LENTE POLIC 3x200mm C/VIS/BRAÇ | un                  | 2.649,14   | 1,0000       | 2.649,14                    |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |                     |            |              | 2.649,14                    |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                              | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                             |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 2.649,14       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 871,56         |
| Subtotal:                                                   |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 3.520,70       |
| Preço Unitário Total:                                       |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 3.520,70       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7312

Serviço: CAVALETE TIPO II

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| M07312 - Cavalete Tipo II                          |  |                     |            | un          | 158,13                      | 1,0000       | 158,13         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 158,13         |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 158,13 |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 52,02  |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 210,15 |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 210,15 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7313

Serviço: CAVALETE TIPO III

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H               |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| M07313 - Cavalete Tipo III                         | un                  | 189,00     | 1,0000       | 189,00                      |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |              | 189,00                      |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 189,00         |
| Bonificação: 32,90 %                               |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 62,18          |
| Subtotal:                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 251,18         |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 251,18         |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7314

Serviço: SEMÁFORO EM ALUMÍNIO TIPO 4x200mm C/ VISEIRA E BRAÇADEIRA

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                            | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                             |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                             |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                        |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                               | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| M00540 - SEMÁF ALUM TIPO T C/LENTE POLIC.4x200mm C/VIS/BRAÇ | un                  | 1.705,44   | 1,0000       | 1.705,44                    |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |                     |            |              | 1.705,44                    |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                              | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                             |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 1.705,44       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 561,08         |
| Subtotal:                                                   |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 2.266,52       |
| Preço Unitário Total:                                       |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 2.266,52       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7315

Serviço: SINAL LUMINOSO INTERMITENTE EM ALUMÍNIO 1x300mm C/  
BRAÇADEIRA

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                           |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |          |                |
|------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                              |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |          |                |
|                                                            |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (A) TOTAL0,00                                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                            |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |          |                |
| Discriminação                                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
|                                                            |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (B) TOTAL0,00                                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                       |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =         |  |                     |            |             | 0,00                        |              |                |       |          |                |
| Materiais (E)                                              |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |          |                |
| Discriminação                                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| M00560 - SINAL LUMINOSO INTERMIT ALUMÍNIO 1x300mm C/BRAÇAD |  |                     |            | un          | 1.200,00                    | 1,0000       | 1.200,00       |       |          |                |
| (E) TOTAL1.200,00                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Transporte (F)                                             |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                              |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |          |                |
|                                                            |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (F) TOTAL0,00                                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1.200,00 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 394,80   |                |
| Subtotal:                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1.594,80 |                |
| Preço Unitário Total:                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1.594,80 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7316

Serviço: CONTROLE MANUAL (ESCOLA)

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional |                     | Custo Horário               |      |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|-------------|-------------------|---------------------|-----------------------------|------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo         | Improdutivo         |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Discriminação       | Unidade    | Quantidade  | Salário Base      | Custo Horário       |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H               |                     |            |             |                   |                     | Custo Horário Total (A + B) | 0,00 |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Discriminação       | Unidade    | Custo       | Consumo           | Custo Unitário      |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| M00561 - CONTROLADOR MANUAL (ESCOLA)               |                     | un         | 653,08      | 1,0000            | 653,08              |                             |      |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 653,08                      |      |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |             |                   | Dist. de Transporte |                             |      | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV               | CCS                 | CRP                         | CPV  |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 653,08         |
| Bonificação: 32,90 %                               |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 214,86         |
| Subtotal:                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 867,94         |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 867,94         |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7317

Serviço: FIAÇÃO

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo Horário  |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00           |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00           |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| M00562 - FIAÇÃO P/IMPLANTAÇÃO DE SEMÁFORO          |  |                     |            | m           | 15,80                       | 1,0000              | 15,80          |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 15,80          |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP            |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |                |       | 15,80  |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |                |       | 5,19   |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                |       | 20,99  |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |                |       | 20,99  |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7320

Serviço: SUPORTE MADEIRA

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 6,12     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 6,12     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 4,0000                      | 15,54        | 62,16    |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                               |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 19,01        | 19,01    |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 41,30        | 41,30    |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 122,47   |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 3,3000 un / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 128,59   |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 38,96    |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |
| M00001 - CAIBRO 0,08x0,08x5,50m (Eucalipto)        |  |                     |            | m           | 3,75                        | 3,5000       | 13,12    |       |        |                |
| M00079 - GUIA 1" x 0,07 x 5,50m                    |  |                     |            | m           | 1,15                        | 0,5000       | 0,57     |       |        |                |
| M00420 - TINTA BASE RESINA ACRÍLICA                |  |                     |            | l           | 14,43                       | 0,2000       | 2,88     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 16,57    |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 55,53  |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 18,26  |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 73,79  |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 73,79  |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7321

Serviço: SUPORTE METÁLICO D=2" PAREDE 2mm 3,5m GALVANIZADO A  
FOGO - inclusive implantação

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| M00513 - SUPORTE METÁLICO D=2                      |  |                     |            | un          | 250,00                      | 1,0000       | 250,00   |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 250,00   |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 250,00 |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 82,25  |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 332,25 |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 332,25 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7322

Serviço: SUPORTE METÁLICO D=3" PAREDE 3,75mm 4,5m GALVANIZADO A  
FOGO SEM BRAÇO - inclusive implantação

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| M00515 - SUPORTE METÁLICO D=3                      |  |                     |            | un          | 350,00                      | 1,0000       | 350,00         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 350,00         |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 350,00 |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 115,15 |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 465,15 |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 465,15 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7323

Serviço: SUPORTE METÁLICO D=4" PAREDE 4,25mm 6,0m GALVANIZADO A  
FOGO COM BRAÇO - inclusive implantação

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                       |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |          |                |
|--------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                          |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |          |                |
|                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (A) TOTAL0,00                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                        |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |          |                |
| Discriminação                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
|                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (B) TOTAL0,00                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                   |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00 |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Materiais (E)                                          |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |          |                |
| Discriminação                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| M00516 - SUPORTE METÁLICO D=4 PAREDE 4,25mm 6,0m       |  |                     |            | un          | 2.472,27                    | 1,0000       | 2.472,27       |       |          |                |
| (E) TOTAL2.472,27                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Transporte (F)                                         |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                          |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |          |                |
|                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (F) TOTAL0,00                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 2.472,27 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 813,37   |                |
| Subtotal:                                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 3.285,64 |                |
| Preço Unitário Total:                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 3.285,64 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7324

Serviço: SUPORTE METÁLICO D=4" PAREDE 4,25mm 6,0m GALVANIZADO A  
FOGO SEM BRAÇO - inclusive implantação

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |          |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |          |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |          |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |          |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |          |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| M00514 - SUPORTE METÁLICO D=4                      |  |                     |            | un          | 1.372,12                    | 1,0000       | 1.372,12       |       |          |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 1.372,12       |       |          |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |          |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1.372,12 |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 451,42   |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1.823,54 |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1.823,54 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7331

Serviço: CONTROLADOR TRÁFEGO 3 FASES MODULAR MICROPROCESSADO

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                         |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |          |                |
|----------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                            |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |          |                |
|                                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (A) TOTAL 0,00                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                          |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |          |                |
| Discriminação                                            |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
|                                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (B) TOTAL 0,00                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                     |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =       |  |                     |            |             | 0,00                        |              |                |       |          |                |
| Materiais (E)                                            |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |          |                |
| Discriminação                                            |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| M00719 - CONTROLADOR TRÁFEGO 3 FASES MODULAR MICROPROCES |  |                     |            | un          | 7.395,21                    | 1,0000       | 7.395,21       |       |          |                |
| (E) TOTAL 7.395,21                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Transporte (F)                                           |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                            |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |          |                |
|                                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (F) TOTAL 0,00                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 7.395,21 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 2.433,02 |                |
| Subtotal:                                                |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 9.828,23 |                |
| Preço Unitário Total:                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 9.828,23 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7332

Serviço: CABO LIGAÇÃO E ALIMENTAÇÃO 4x1,5mm 750V C/ARAME E AMARRILHAS

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                           |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                              |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                  |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                            |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                              |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                           |  |                     |            | h           | 0,1400                      | 15,54               | 2,17     |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                  |  |                     |            |             |                             |                     | 2,17     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                        |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 2,17     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =         |  |                     |            |             |                             |                     | 2,17     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                              |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                              |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| M00697 - CABO LIGAÇÃO E ALIMENTAÇÃO 4x1,5mm² 750V          |  |                     |            | m           | 3,88                        | 1,0000              | 3,88     |     |       |        |                |
| M00716 - ARAME GALVANIZADO BWG-16 - 1,65mm                 |  |                     |            | kg          | 9,29                        | 0,0110              | 0,10     |     |       |        |                |
| M00717 - AMARRILHA PLÁST.P/SEMÁFORO 4x1,50mm² CFE.ESPECIF. |  |                     |            | un          | 0,31                        | 0,1800              | 0,05     |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                  |  |                     |            |             |                             |                     | 4,03     |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                             |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                              |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                  |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 6,20   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2,03   |                |
| Subtotal:                                                  |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 8,23   |                |
| Preço Unitário Total:                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 8,23   |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7333

Serviço: EXTENSÃO P/CABO AÉREO 2.1/2"x3500mm C/BRAÇADEIRA 114,3mm

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| M00699 - EXTENSÃO P/CABO AÉREO 2.1/2               |  |                     |            | un          | 455,75                      | 1,0000       | 455,75         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 455,75         |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 455,75 |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 149,94 |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 605,69 |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 605,69 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7337

Serviço: ONDULAÇÃO TIPO II - conforme projeto

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                               |           | Qtde                | Utilização                  |              | Custo Operacional |                     | Custo Horário |  |       |        |                |
|----------------------------------------------------------------|-----------|---------------------|-----------------------------|--------------|-------------------|---------------------|---------------|--|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                  | Produtiva |                     | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo       |                     |               |  |       |        |                |
|                                                                |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                      |           |                     |                             |              |                   |                     | 0,00          |  |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                |           | Unidade             | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário     |                     |               |  |       |        |                |
| Discriminação                                                  |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        |                |
|                                                                |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                      |           |                     |                             |              |                   | 0,00                |               |  |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                           |           |                     | Custo Horário Total (A + B) |              |                   | 0,00                |               |  |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =             |           |                     |                             |              |                   | 0,00                |               |  |       |        |                |
| Materiais (E)                                                  |           | Unidade             | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário    |                     |               |  |       |        |                |
| Discriminação                                                  |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        |                |
| 7135 - CONCRETO fck=35 MPa - inclusive transporte              |           | m³                  | 484,00                      | 7,5000       | 3.630,00          |                     |               |  |       |        |                |
| 7275 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL TINTA ACRÍLICA - áreas especiais |           | m²                  | 32,71                       | 4,3000       | 140,65            |                     |               |  |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                      |           |                     |                             |              |                   | 3.770,65            |               |  |       |        |                |
| Transporte (F)                                                 |           | Custo de Transporte |                             |              |                   | Dist. de Transporte |               |  | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                  | Fixo      | CCS                 | CRP                         | CPV          | CCS               | CRP                 | CPV           |  |       |        |                |
|                                                                |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                      |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                          |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        | 3.770,65       |
| Bonificação: 32,90 %                                           |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        | 1.240,54       |
| Subtotal:                                                      |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        | 5.011,19       |
| Preço Unitário Total:                                          |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        | 5.011,19       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7536

Serviço: FORNECIMENTO CHAPA PARA PLACA TRIANGULAR L=0,80m S/BDI

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                      |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|-------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                         |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                             |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                       |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                         |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                             |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =    |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                         |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                         |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| M00410 - CHAPA GALVANIZADA CRISTAIS MINIMIZADOS Nº 18 |  |                     |            | kg          | 4,84                        | 3,5000       | 16,94    |       |        |       |
| (E) TOTAL                                             |  |                     |            |             |                             |              | 16,94    |       |        |       |
| Transporte (F)                                        |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                         |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                             |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 16,94  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                  |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 5,57   |       |
| Subtotal:                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 22,51  |       |
| Preço Unitário Total:                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 22,51  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7537

Serviço: FORNECIMENTO CHAPA PARA PLACA CIRCULAR D=0,80m S/BDI

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                      |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|-------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                         |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL                                             |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                       |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                             |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =    |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Materiais (E)                                         |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| M00410 - CHAPA GALVANIZADA CRISTAIS MINIMIZADOS Nº 18 |  |                     |            | kg          | 4,84                        | 8,0000       | 38,72          |       |        |                |
| (E) TOTAL                                             |  |                     |            |             |                             |              | 38,72          |       |        |                |
| Transporte (F)                                        |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                         |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 38,72  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 12,73  |                |
| Subtotal:                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 51,45  |                |
| Preço Unitário Total:                                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 51,45  |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7538

Serviço: FORNECIMENTO CHAPA PARA PLACA INDICATIVA 2,00x0,50m S/BDI

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                      |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|-------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                         |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL                                             |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                       |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                             |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =    |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Materiais (E)                                         |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| M00410 - CHAPA GALVANIZADA CRISTAIS MINIMIZADOS Nº 18 |  |                     |            | kg          | 4,84                        | 12,5000      | 60,50          |       |        |                |
| (E) TOTAL                                             |  |                     |            |             |                             |              | 60,50          |       |        |                |
| Transporte (F)                                        |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                         |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 60,50  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 19,90  |                |
| Subtotal:                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 80,40  |                |
| Preço Unitário Total:                                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 80,40  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7539

Serviço: FORNECIMENTO CHAPA PARA PLACA INDICATIVA 2,00x1,00m S/BDI

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                      |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|-------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                         |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL                                             |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                       |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                             |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =    |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Materiais (E)                                         |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| M00410 - CHAPA GALVANIZADA CRISTAIS MINIMIZADOS Nº 18 |  |                     |            | kg          | 4,84                        | 25,0000      | 121,00         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                             |  |                     |            |             |                             |              | 121,00         |       |        |                |
| Transporte (F)                                        |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                         |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 121,00 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 39,80  |                |
| Subtotal:                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 160,80 |                |
| Preço Unitário Total:                                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 160,80 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7543

Serviço: FORNECIMENTO TINTA P/ SINALIZAÇÃO BASE RESINA ACRÍLICA

Unidade: bd 18L

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 bd 18L / H           |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| M00420 - TINTA BASE RESINA ACRÍLICA                | I                   | 14,43      | 18,0000      | 259,74                      |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |              | 259,74                      |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 259,74         |
| Bonificação: 32,90 %                               |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 85,45          |
| Subtotal:                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 345,19         |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 345,19         |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7546

Serviço: REMOÇÃO PLACAS (m² conf.DNIT) - um suporte

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                            |  | Qtde                | Utilização      |             | Custo Operacional           |              | Custo         |       |        |       |
|-----------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----------------|-------------|-----------------------------|--------------|---------------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                               |  |                     | Produtiva       | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário       |       |        |       |
| E1067 - CAMINHÃO DE APOIO 150 CV, PBT= 8.250 KG, CARGA UTIL MAX FERRAMENTAS |  | 1,0000<br>%         | 0,8000<br>10,00 | 0,2000      | 94,18                       | 33,29        | 82,00<br>6,72 |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                                   |  |                     |                 |             |                             |              | 88,72         |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                             |  |                     |                 | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo         |       |        |       |
| Discriminação                                                               |  |                     |                 |             |                             |              | Horário       |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                                            |  |                     |                 | h           | 3,0000                      | 15,54        | 46,62         |       |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                                         |  |                     |                 | h           | 0,5000                      | 41,30        | 20,65         |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                                   |  |                     |                 |             |                             |              | 67,27         |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 6,0000 m² / H                                        |  |                     |                 |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 155,99        |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                          |  |                     |                 |             |                             |              | 25,99         |       |        |       |
| Materiais (E)                                                               |  |                     |                 | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo         |       |        |       |
| Discriminação                                                               |  |                     |                 |             |                             |              | Unitário      |       |        |       |
|                                                                             |  |                     |                 |             |                             |              |               |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                                   |  |                     |                 |             |                             |              | 0,00          |       |        |       |
| Transporte (F)                                                              |  | Custo de Transporte |                 |             | Dist. de Transporte         |              |               | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                               |  | Fixo                | CCS             | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP           |       |        |       |
|                                                                             |  |                     |                 |             |                             |              |               |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                                   |  |                     |                 |             |                             |              | 0,00          |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                       |  |                     |                 |             |                             |              |               |       | 25,99  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                        |  |                     |                 |             |                             |              |               |       | 8,55   |       |
| Subtotal:                                                                   |  |                     |                 |             |                             |              |               |       | 34,54  |       |
| Preço Unitário Total:                                                       |  |                     |                 |             |                             |              |               |       | 34,54  |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7547

Serviço: REMOÇÃO PLACAS (m² conf.DNIT) - dois suportes

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                            |  | Qtde                | Utilização      |             | Custo Operacional           |              | Custo         |       |        |                |
|-----------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----------------|-------------|-----------------------------|--------------|---------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                               |  |                     | Produtiva       | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário       |       |        |                |
| E1067 - CAMINHÃO DE APOIO 150 CV, PBT= 8.250 KG, CARGA UTIL MAX FERRAMENTAS |  | 1,0000<br>%         | 0,8000<br>10,00 | 0,2000      | 94,18                       | 33,29        | 82,00<br>6,72 |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                                   |  |                     |                 |             |                             |              | 88,72         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                             |  |                     |                 | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo         |       |        |                |
| Discriminação                                                               |  |                     |                 |             |                             |              | Horário       |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                            |  |                     |                 | h           | 3,0000                      | 15,54        | 46,62         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                         |  |                     |                 | h           | 0,5000                      | 41,30        | 20,65         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                                   |  |                     |                 |             |                             |              | 67,27         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 5,4000 m² / H                                        |  |                     |                 |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 155,99        |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                          |  |                     |                 |             |                             |              | 28,88         |       |        |                |
| Materiais (E)                                                               |  |                     |                 | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo         |       |        |                |
| Discriminação                                                               |  |                     |                 |             |                             |              | Unitário      |       |        |                |
|                                                                             |  |                     |                 |             |                             |              |               |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                                   |  |                     |                 |             |                             |              | 0,00          |       |        |                |
| Transporte (F)                                                              |  | Custo de Transporte |                 |             | Dist. de Transporte         |              |               | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                               |  | Fixo                | CCS             | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP           |       |        |                |
|                                                                             |  |                     |                 |             |                             |              |               |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                                   |  |                     |                 |             |                             |              | 0,00          |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                       |  |                     |                 |             |                             |              |               |       | 28,88  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                        |  |                     |                 |             |                             |              |               |       | 9,50   |                |
| Subtotal:                                                                   |  |                     |                 |             |                             |              |               |       | 38,38  |                |
| Preço Unitário Total:                                                       |  |                     |                 |             |                             |              |               |       | 38,38  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7548

Serviço: BALDE COM LÂMPADA C/FILAMENTO REFORÇADO 100W

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                           |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |       |
|------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|-------|
| Discriminação                                              |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |       |
|                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                  |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                            |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                              |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |       |
|                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                  |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                       |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =         |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| Materiais (E)                                              |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                              |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |       |
| M00445 - BALDE PLÁSTICO                                    |  |                     |            | un          | 6,80                        | 1,0000              | 6,80     |     |       |        |       |
| M00537 - LÂMPADA C/FILAMENTO REFORÇADO 100W TIPO MARTELADO |  |                     |            | un          | 54,00                       | 1,0000              | 54,00    |     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                  |  |                     |            |             |                             |                     | 60,80    |     |       |        |       |
| Transporte (F)                                             |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                              |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |       |
|                                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                  |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 60,80  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 20,00  |       |
| Subtotal:                                                  |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 80,80  |       |
| Preço Unitário Total:                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 80,80  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7620

Serviço: REDUTOR ELETRÔNICO FIXO DE VELOCIDADE (LOMBADA)

Unidade: fx/mês

| Equipamentos (A)                                             | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                    |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                              | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                                |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                    |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 fx/mês / H                     |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =           |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                                |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| M00551 - REDUTOR ELETRÔNICO DE VELOCIDADE MONODIRECIONAL - 1 | fx/mês              | 3.060,00   | 1,0000       | 3.060,00                    |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                    |                     |            |              | 3.060,00                    |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                               | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                        |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 3.060,00       |
| Bonificação: 0,00 %                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Subtotal:                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 3.060,00       |
| Preço Unitário Total:                                        |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 3.060,00       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7623

Serviço: CONTROLADOR ELETRÔNICO FIXO VELOCIDADE (PARDAL)

Unidade: fx/mês

| Equipamentos (A)                                         | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                            |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                          | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                            |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 fx/mês / H                 |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =       |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                            | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                            |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| M00554 - CONTROLADOR ELETRÔNICO FIXO VELOCIDADE (PARDAL) | faixa               | 2.950,00   | 1,0000       | 2.950,00                    |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                |                     |            |              | 2.950,00                    |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                           | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                            | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 2.950,00       |
| Bonificação: 0,00 %                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Subtotal:                                                |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 2.950,00       |
| Preço Unitário Total:                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 2.950,00       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7627

Serviço: DISPOSITIVO DE RECONHECIMENTO ÓPTICO DE CARACTERES (OCR)

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                  |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |       |
|-------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                     |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |       |
|                                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                         |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                   |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                                     |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |       |
|                                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                         |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                              |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                     |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                                     |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |       |
| M00558 - DISPOSITIVO DE RECONHECIMENTO ÓPTICO DE CARACTERES (OCR) |  |                     |            | mês         | 450,00                      | 1,0000              | 450,00   |     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                         |  |                     |            |             |                             |                     | 450,00   |     |       |        |       |
| Transporte (F)                                                    |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                     |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |       |
|                                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                         |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 450,00 |       |
| Bonificação: 0,00 %                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 0,00   |       |
| Subtotal:                                                         |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 450,00 |       |
| Preço Unitário Total:                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 450,00 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7628

Serviço: CÂMERA DE MONITORAMENTO TIPO FIXO, ACOPLADA AO  
EQUIPAMENTO DE FISCALIZAÇÃO ELETRÔNICA TIPO PARDAL OU  
LOMBADA

Unidade: fx/mês

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional |                     | Custo Horário               |      |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|-------------|-------------------|---------------------|-----------------------------|------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo         | Improdutivo         |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Discriminação       | Unidade    | Quantidade  | Salário Base      | Custo Horário       |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 fx/mês / H           |                     |            |             |                   |                     | Custo Horário Total (A + B) | 0,00 |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |             |                   |                     |                             | 0,00 |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Discriminação       | Unidade    | Custo       | Consumo           | Custo Unitário      |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| M00559 - CÂMERA DE MONITORAMENTO TIPO FIXO         |                     | fx/mês     | 1.370,00    | 1,0000            | 1.370,00            |                             |      |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 1.370,00                    |      |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |             |                   | Dist. de Transporte |                             |      | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV               | CCS                 | CRP                         | CPV  |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 1.370,00       |
| Bonificação: 0,00 %                                |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 0,00           |
| Subtotal:                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 1.370,00       |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 1.370,00       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7740

Serviço: CONE DE BORRACHA COM FAIXA REFLETIVA 50cm

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                      |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo Horário  |       |        |                |
|-------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                         |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         |                |       |        |                |
|                                                       |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| (A) TOTAL                                             |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00           |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                       |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                         |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
|                                                       |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                             |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =    |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00           |       |        |                |
| Materiais (E)                                         |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                         |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| M00436 - CONE DE SINALIZAÇÃO COM FAIXA REFLETIVA 50cm |  |                     |            | un          | 9,40                        | 1,0000              | 9,40           |       |        |                |
| (E) TOTAL                                             |  |                     |            |             |                             |                     | 9,40           |       |        |                |
| Transporte (F)                                        |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                         |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP            |       |        |                |
|                                                       |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                             |  |                     |            |             |                             |                     |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                 |  |                     |            |             |                             |                     |                |       | 9,40   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                  |  |                     |            |             |                             |                     |                |       | 3,09   |                |
| Subtotal:                                             |  |                     |            |             |                             |                     |                |       | 12,49  |                |
| Preço Unitário Total:                                 |  |                     |            |             |                             |                     |                |       | 12,49  |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7741

Serviço: CONE DE BORRACHA COM FAIXA REFLETIVA 75cm

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                      |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |      |
|-------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                         |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |      |
|                                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                             |  |                     |            |             |                             |              |                | 0,00  |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                       |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |      |
| Discriminação                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
|                                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                             |  |                     |            |             |                             |              |                | 0,00  |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =    |  |                     |            |             |                             |              |                | 0,00  |        |                |      |
| Materiais (E)                                         |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |      |
| Discriminação                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| M00437 - CONE DE SINALIZAÇÃO COM FAIXA REFLETIVA 75cm |  |                     |            | un          | 19,81                       | 1,0000       | 19,81          |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                             |  |                     |            |             |                             |              |                | 19,81 |        |                |      |
| Transporte (F)                                        |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                         |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                | CPV  |
|                                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 19,81          |      |
| Bonificação: 32,90 %                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 6,51           |      |
| Subtotal:                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 26,32          |      |
| Preço Unitário Total:                                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 26,32          |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7742

Serviço: CONE DE BORRACHA SEM FAIXA REFLETIVA 50cm

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                      |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|-------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                         |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                             |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                       |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                         |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                             |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =    |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                         |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                         |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| M00438 - CONE DE SINALIZAÇÃO SEM FAIXA REFLETIVA 50cm |  |                     |            | un          | 9,40                        | 1,0000       | 9,40     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                             |  |                     |            |             |                             |              | 9,40     |       |        |       |
| Transporte (F)                                        |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                         |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                             |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 9,40   |       |
| Bonificação: 32,90 %                                  |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 3,09   |       |
| Subtotal:                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 12,49  |       |
| Preço Unitário Total:                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 12,49  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7743

Serviço: CONE DE BORRACHA SEM FAIXA REFLETIVA 75cm

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                      |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|-------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                         |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL                                             |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                       |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                             |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =    |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Materiais (E)                                         |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| M00439 - CONE DE SINALIZAÇÃO SEM FAIXA REFLETIVA 75cm |  |                     |            | un          | 19,81                       | 1,0000       | 19,81          |       |        |                |
| (E) TOTAL                                             |  |                     |            |             |                             |              | 19,81          |       |        |                |
| Transporte (F)                                        |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                         |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 19,81  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 6,51   |                |
| Subtotal:                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 26,32  |                |
| Preço Unitário Total:                                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 26,32  |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7744

Serviço: BARREIRA DE SEGURANÇA P/ SINALIZAÇÃO - TIPO II - MÓVEL -  
1,00x1,20m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                            |      | Utilização          |                | Custo Operacional |                             | Custo               |               |         |       |        |                |
|-----------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|----------------|-------------------|-----------------------------|---------------------|---------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                               | Qtde |                     |                | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo   | Horário |       |        |                |
| E1067 - CAMINHÃO DE APOIO 150 CV, PBT= 8.250 KG, CARGA UTIL MAX FERRAMENTAS |      | 1,0000<br>%         | 0,5500<br>5,00 | 0,0000            | 94,18                       | 33,29               | 51,79<br>2,40 |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                                   |      |                     |                |                   |                             |                     | 54,19         |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                             |      |                     |                | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo         |         |       |        |                |
| Discriminação                                                               |      |                     |                |                   |                             |                     | Horário       |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                            |      |                     |                | h                 | 1,0000                      | 15,54               | 15,54         |         |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                                        |      |                     |                | h                 | 1,5000                      | 19,01               | 28,51         |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                         |      |                     |                | h                 | 0,1000                      | 41,30               | 4,13          |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                                   |      |                     |                |                   |                             |                     | 48,18         |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 2,0000 m / H                                         |      |                     |                |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 102,37        |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                          |      |                     |                |                   |                             |                     | 51,18         |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                                               |      |                     |                | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo         |         |       |        |                |
| Discriminação                                                               |      |                     |                |                   |                             |                     | Unitário      |         |       |        |                |
| M00079 - GUIA 1" x 0,07 x 5,50m                                             |      |                     |                | m                 | 1,15                        | 5,9000              | 6,78          |         |       |        |                |
| M00412 - PELÍCULA REFLETIVA TIPO I (0,61x20m)                               |      |                     |                | m²                | 74,84                       | 0,3000              | 22,45         |         |       |        |                |
| M00414 - PARAFUSO FRANCÊS 1/4x3,5                                           |      |                     |                | un                | 0,30                        | 10,0000             | 3,00          |         |       |        |                |
| M00423 - TINTA A ÓLEO / ESMALTE                                             |      |                     |                | l                 | 29,51                       | 0,8500              | 25,08         |         |       |        |                |
| M00720 - GUIA DE 1ª DESEMPENADA - 2,5 X 30 cm                               |      |                     |                | m                 | 6,11                        | 2,0000              | 12,22         |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                                   |      |                     |                |                   |                             |                     | 69,53         |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                              |      | Custo de Transporte |                |                   |                             | Dist. de Transporte |               |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                               |      | Fixo                | CCS            | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV     |       |        |                |
|                                                                             |      |                     |                |                   |                             |                     |               |         |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                                   |      |                     |                |                   |                             |                     |               |         |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                       |      |                     |                |                   |                             |                     |               |         |       |        | 120,71         |
| Bonificação: 32,90 %                                                        |      |                     |                |                   |                             |                     |               |         |       |        | 39,71          |
| Subtotal:                                                                   |      |                     |                |                   |                             |                     |               |         |       |        | 160,42         |
| Preço Unitário Total:                                                       |      |                     |                |                   |                             |                     |               |         |       |        | 160,42         |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7745

Serviço: BARREIRA DE SEGURANÇA P/ SINALIZAÇÃO - TIPO III - FIXA -  
1,00x1,20m

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                            |  | Qtde                | Utilização     |             | Custo Operacional           |                     | Custo         |     |       |        |                |
|-----------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|-------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                               |  |                     | Produtiva      | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário       |     |       |        |                |
| E1067 - CAMINHÃO DE APOIO 150 CV, PBT= 8.250 KG, CARGA UTIL MAX FERRAMENTAS |  | 1,0000<br>%         | 0,5500<br>5,00 | 0,0000      | 94,18                       | 33,29               | 51,79<br>2,40 |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 54,19         |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                             |  |                     |                | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo         |     |       |        |                |
| Discriminação                                                               |  |                     |                |             |                             |                     | Horário       |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                            |  |                     |                | h           | 1,0000                      | 15,54               | 15,54         |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                                        |  |                     |                | h           | 1,5000                      | 19,01               | 28,51         |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                         |  |                     |                | h           | 0,1000                      | 41,30               | 4,13          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 48,18         |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 2,0000 m / H                                         |  |                     |                |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 102,37        |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                          |  |                     |                |             |                             |                     | 51,18         |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                               |  |                     |                | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo         |     |       |        |                |
| Discriminação                                                               |  |                     |                |             |                             |                     | Unitário      |     |       |        |                |
| M00412 - PELÍCULA REFLETIVA TIPO I (0,61x20m)                               |  |                     |                | m²          | 74,84                       | 0,3000              | 22,45         |     |       |        |                |
| M00414 - PARAFUSO FRANCÊS 1/4x3,5                                           |  |                     |                | un          | 0,30                        | 8,0000              | 2,40          |     |       |        |                |
| M00423 - TINTA A ÓLEO / ESMALTE                                             |  |                     |                | l           | 29,51                       | 0,5500              | 16,23         |     |       |        |                |
| M00760 - TÁBUA DE 1ª DESEMPENADA - 2,5 X 20cm                               |  |                     |                | m           | 8,15                        | 3,0000              | 24,45         |     |       |        |                |
| M00761 - CAIBRO DE 1ª DESEMPENADO - 7,5 X 7,5cm                             |  |                     |                | m           | 9,17                        | 3,2000              | 29,34         |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                                   |  |                     |                |             |                             |                     | 94,87         |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                              |  | Custo de Transporte |                |             |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                               |  | Fixo                | CCS            | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                                             |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                                   |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                       |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        | 146,05         |
| Bonificação: 32,90 %                                                        |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        | 48,05          |
| Subtotal:                                                                   |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        | 194,10         |
| Preço Unitário Total:                                                       |  |                     |                |             |                             |                     |               |     |       |        | 194,10         |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7748

Serviço: TACHA MONODIRECIONAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |       |          |        |  |                |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|--|----------------|--|
| Discriminação                                                   |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |       |          |        |  |                |  |
| E00751 - PERFURATRIZ MANUAL 24kg MOD.RH-658L -1,6Kw             |  | 2,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 18,72                       | 17,29               | 37,44       |              |       |          |        |  |                |  |
| E1067 - CAMINHÃO DE APOIO 150 CV, PBT= 8.250 KG, CARGA UTIL MAX |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 94,18                       | 33,29               | 94,18       |              |       |          |        |  |                |  |
| FERRAMENTAS                                                     |  | %                   | 5,00   |            |                             |                     | 7,54        |              |       |          |        |  |                |  |
| (A) TOTAL                                                       |  |                     |        |            |                             |                     | 139,16      |              |       |          |        |  |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                 |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                   |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Horário  |        |  |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                |  |                     |        | h          |                             | 4,0000              |             | 15,54        |       | 62,16    |        |  |                |  |
| H0003 - OPERADOR DE MAQUINA PESADA                              |  |                     |        | h          |                             | 2,0000              |             | 23,73        |       | 47,46    |        |  |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |  |                     |        | h          |                             | 1,0000              |             | 41,30        |       | 41,30    |        |  |                |  |
| (B) TOTAL                                                       |  |                     |        |            |                             |                     | 150,92      |              |       |          |        |  |                |  |
| (C) Produção da Equipe 80,0000 un / H                           |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              |       | 290,08   |        |  |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |  |                     |        |            |                             |                     | 3,62        |              |       |          |        |  |                |  |
| Materiais (E)                                                   |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                   |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Unitário |        |  |                |  |
| M00568 - COLA DE POLIESTER (P/ TACHAS)                          |  |                     |        | kg         |                             | 14,20               |             | 0,0700       |       | 0,99     |        |  |                |  |
| M00572 - TACHA MONODIRECIONAL - somente material                |  |                     |        | un         |                             | 7,10                |             | 1,0000       |       | 7,10     |        |  |                |  |
| (E) TOTAL                                                       |  |                     |        |            |                             |                     | 8,09        |              |       |          |        |  |                |  |
| Transporte (F)                                                  |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo |          | Consum |  | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                   |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |       |          |        |  |                |  |
|                                                                 |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        |  |                |  |
| (F) TOTAL                                                       |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        |  | 0,00           |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 11,71  |  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                            |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 3,85   |  |                |  |
| Subtotal:                                                       |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 15,56  |  |                |  |
| Preço Unitário Total:                                           |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 15,56  |  |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7749

Serviço: TACHA BIDIRECIONAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|-----------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                   | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00751 - PERFURATRIZ MANUAL 24kg MOD.RH-658L -1,6Kw             |      | 2,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 18,72                       | 17,29               | 37,44       |         |       |        |                |
| E1067 - CAMINHÃO DE APOIO 150 CV, PBT= 8.250 KG, CARGA UTIL MAX |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 94,18                       | 33,29               | 94,18       |         |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                     |      | %                   | 5,00   |                   |                             |                     | 7,54        |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 139,16      |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                 |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                |      |                     |        | h                 | 4,0000                      | 15,54               | 62,16       |         |       |        |                |
| H0003 - OPERADOR DE MAQUINA PESADA                              |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 23,73               | 47,46       |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 150,92      |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 80,0000 un / H                           |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 290,08      |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |      |                     |        |                   |                             |                     | 3,62        |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                                   |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| M00568 - COLA DE POLIESTER (P/ TACHAS)                          |      |                     |        | kg                | 14,20                       | 0,0700              | 0,99        |         |       |        |                |
| M00574 - TACHA BIDIRECIONAL - somente material                  |      |                     |        | un                | 8,10                        | 1,0000              | 8,10        |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 9,09        |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                  |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                   |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
|                                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 12,71  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                            |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 4,18   |                |
| Subtotal:                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 16,89  |                |
| Preço Unitário Total:                                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 16,89  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7750

Serviço: TACHA MONODIRECIONAL TIPO II

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|-----------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                   |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
| E00751 - PERFURATRIZ MANUAL 24kg MOD.RH-658L -1,6Kw             |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 18,72                       | 17,29               | 18,72    |     |       |        |                |
| E1067 - CAMINHÃO DE APOIO 150 CV, PBT= 8.250 KG, CARGA UTIL MAX |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 94,18                       | 33,29               | 94,18    |     |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                     |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 7,54     |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                       |  |                     |            |             |                             |                     | 120,44   |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                 |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                |  |                     |            | h           | 4,0000                      | 15,54               | 62,16    |     |       |        |                |
| H0003 - OPERADOR DE MAQUINA PESADA                              |  |                     |            | h           | 2,0000                      | 23,73               | 47,46    |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 41,30               | 41,30    |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                       |  |                     |            |             |                             |                     | 150,92   |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 80,0000 un / H                           |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 271,36   |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |  |                     |            |             |                             |                     | 3,39     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                   |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| M00518 - TACHA MONODIRECIONAL TIPO II - inclusive instalação    |  |                     |            | un          | 11,00                       | 1,0000              | 11,00    |     |       |        |                |
| M00568 - COLA DE POLIESTER (P/ TACHAS)                          |  |                     |            | kg          | 14,20                       | 0,0700              | 0,99     |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                       |  |                     |            |             |                             |                     | 11,99    |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                  |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                   |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 15,38  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 5,06   |                |
| Subtotal:                                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 20,44  |                |
| Preço Unitário Total:                                           |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 20,44  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7751

Serviço: TACHA BIDIRECIONAL TIPO II

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|-----------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                   |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
| E00751 - PERFURATRIZ MANUAL 24kg MOD.RH-658L -1,6Kw             |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 18,72                       | 17,29               | 18,72    |     |       |        |                |
| E1067 - CAMINHÃO DE APOIO 150 CV, PBT= 8.250 KG, CARGA UTIL MAX |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 94,18                       | 33,29               | 94,18    |     |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                     |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 6,25     |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                       |  |                     |            |             |                             |                     | 119,15   |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                 |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                |  |                     |            | h           | 4,0000                      | 15,54               | 62,16    |     |       |        |                |
| H0003 - OPERADOR DE MAQUINA PESADA                              |  |                     |            | h           | 2,0000                      | 23,73               | 47,46    |     |       |        |                |
| H0006 - SERVENTE - PONTE                                        |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 15,54               | 15,54    |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                       |  |                     |            |             |                             |                     | 125,16   |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 80,0000 un / H                           |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 244,31   |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |  |                     |            |             |                             |                     | 3,05     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                   |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| M00519 - TACHA BIDIRECIONAL TIPO II - inclusive instalação      |  |                     |            | un          | 13,20                       | 1,0000              | 13,20    |     |       |        |                |
| M00568 - COLA DE POLIESTER (P/ TACHAS)                          |  |                     |            | kg          | 14,20                       | 0,0700              | 0,99     |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                       |  |                     |            |             |                             |                     | 14,19    |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                  |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                   |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 17,24          |
| Bonificação: 32,90 %                                            |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 5,67           |
| Subtotal:                                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 22,91          |
| Preço Unitário Total:                                           |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 22,91          |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7752

Serviço: TACHÃO MONODIRECIONAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                |  | Qtde                |        | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |       |          |                |
|-----------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                   |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |       |          |                |
| E00751 - PERFURATRIZ MANUAL 24kg MOD.RH-658L -1,6Kw             |  | 2,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 18,72       | 17,29                       | 37,44       |              |       |          |                |
| E1067 - CAMINHÃO DE APOIO 150 CV, PBT= 8.250 KG, CARGA UTIL MAX |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 94,18       | 33,29                       | 94,18       |              |       |          |                |
| FERRAMENTAS                                                     |  | %                   | 5,00   |            |             |                             | 7,54        |              |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                       |  |                     |        |            |             |                             |             | 139,16       |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                 |  |                     |        | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |       | Custo    |                |
| Discriminação                                                   |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Horário  |                |
| H0001 - SERVENTE                                                |  |                     |        | h          |             | 4,0000                      |             | 15,54        |       | 62,16    |                |
| H0003 - OPERADOR DE MAQUINA PESADA                              |  |                     |        | h          |             | 2,0000                      |             | 23,73        |       | 47,46    |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |  |                     |        | h          |             | 1,0000                      |             | 41,30        |       | 41,30    |                |
| (B) TOTAL                                                       |  |                     |        |            |             |                             |             | 150,92       |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 35,0000 un / H                           |  |                     |        |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              |       | 290,08   |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |  |                     |        |            |             |                             |             | 8,28         |       |          |                |
| Materiais (E)                                                   |  |                     |        | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |       | Custo    |                |
| Discriminação                                                   |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Unitário |                |
| M00568 - COLA DE POLIESTER (P/ TACHAS)                          |  |                     |        | kg         |             | 14,20                       |             | 0,2000       |       | 2,84     |                |
| M00576 - TACHÃO MONODIRECIONAL - somente material               |  |                     |        | un         |             | 25,00                       |             | 1,0000       |       | 25,00    |                |
| (E) TOTAL                                                       |  |                     |        |            |             |                             |             | 27,84        |       |          |                |
| Transporte (F)                                                  |  | Custo de Transporte |        |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                   |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |       |          |                |
|                                                                 |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                       |  |                     |        |            |             |                             |             | 0,00         |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 36,12    |                |
| Bonificação: 32,90 %                                            |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 11,88    |                |
| Subtotal:                                                       |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 48,00    |                |
| Preço Unitário Total:                                           |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 48,00    |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7753

Serviço: TACHÃO BIDIRECIONAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|-----------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                   | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00751 - PERFURATRIZ MANUAL 24kg MOD.RH-658L -1,6Kw             |      | 2,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 18,72                       | 17,29               | 37,44       |         |       |        |                |
| E1067 - CAMINHÃO DE APOIO 150 CV, PBT= 8.250 KG, CARGA UTIL MAX |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 94,18                       | 33,29               | 94,18       |         |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                     |      | %                   | 5,00   |                   |                             |                     | 7,54        |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 139,16      |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                 |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                |      |                     |        | h                 | 4,0000                      | 15,54               | 62,16       |         |       |        |                |
| H0003 - OPERADOR DE MAQUINA PESADA                              |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 23,73               | 47,46       |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 150,92      |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 35,0000 un / H                           |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 290,08      |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |      |                     |        |                   |                             |                     | 8,28        |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                                   |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| M00568 - COLA DE POLIESTER (P/ TACHAS)                          |      |                     |        | kg                | 14,20                       | 0,2000              | 2,84        |         |       |        |                |
| M00578 - TACHÃO BIDIRECIONAL - somente material                 |      |                     |        | un                | 26,00                       | 1,0000              | 26,00       |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 28,84       |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                  |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                   |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
|                                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 37,12          |
| Bonificação: 32,90 %                                            |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 12,21          |
| Subtotal:                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 49,33          |
| Preço Unitário Total:                                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 49,33          |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7755

Serviço: SUPORTE EXTRA COMPLETO P/DEFENSA SIMPLES

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |                             | Custo Operacional |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|-----------------------------|-------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo         | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |                             |                   |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |                             |                   |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Discriminação       | Unidade    | Quantidade                  | Salário Base      | Custo Horário       |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |                             |                   |                     |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |                             |                   |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |                             |                   |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H               |                     |            | Custo Horário Total (A + B) |                   |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |                             |                   |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Discriminação       | Unidade    | Custo                       | Consumo           | Custo Unitário      |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |                             |                   |                     |               |     |       |        |                |
| M00430 - SUPORTE EXTRA COMPLETO P/DEFENSA SIMPLES  |                     | un         | 198,00                      | 1,0000            | 198,00              |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |                             |                   |                     | 198,00        |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |                             |                   | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP                         | CPV               | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                    |                     |            |                             |                   |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |                             |                   |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |                             |                   |                     |               |     |       |        | 198,00         |
| Bonificação: 32,90 %                               |                     |            |                             |                   |                     |               |     |       |        | 65,14          |
| Subtotal:                                          |                     |            |                             |                   |                     |               |     |       |        | 263,14         |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |                             |                   |                     |               |     |       |        | 263,14         |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7756

Serviço: TERMINAL AÉREO

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                            | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                             |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                             |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                        |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                               | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| M00431 - TERMINAL AÉREO TIPO MÃOZINHA GALVAN.P/DEFENSA MET. | un                  | 212,00     | 1,0000       | 212,00                      |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |                     |            |              | 212,00                      |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                              | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                             |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 212,00         |
| Bonificação: 32,90 %                                        |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 69,74          |
| Subtotal:                                                   |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 281,74         |
| Preço Unitário Total:                                       |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 281,74         |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7757

Serviço: TERMINAL ANCORAGEM

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional |                     | Custo Horário               |        |        |        |                |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|-------------|-------------------|---------------------|-----------------------------|--------|--------|--------|----------------|
| Discriminação                                                     |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo         | Improdutivo         |                             |        |        |        |                |
|                                                                   |                     |            |             |                   |                     |                             |        |        |        |                |
| (A) TOTAL                                                         |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |        |        |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                   | Discriminação       | Unidade    | Quantidade  | Salário Base      | Custo Horário       |                             |        |        |        |                |
|                                                                   |                     |            |             |                   |                     |                             |        |        |        |                |
|                                                                   |                     |            |             |                   |                     |                             |        |        |        |                |
| (B) TOTAL                                                         |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |        |        |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                              |                     |            |             |                   |                     | Custo Horário Total (A + B) | 0,00   |        |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                |                     |            |             |                   |                     |                             | 0,00   |        |        |                |
| Materiais (E)                                                     | Discriminação       | Unidade    | Custo       | Consumo           | Custo Unitário      |                             |        |        |        |                |
|                                                                   |                     |            |             |                   |                     |                             |        |        |        |                |
| M00432 - TERMINAL ANCORAGEM GALVANIZADO P/DEFENSA METÁLICA TIPO C |                     |            |             |                   |                     | un                          | 212,00 | 1,0000 | 212,00 |                |
| (E) TOTAL                                                         |                     |            |             |                   |                     |                             | 212,00 |        |        |                |
| Transporte (F)                                                    | Custo de Transporte |            |             |                   | Dist. de Transporte |                             |        | Custo  | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                     | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV               | CCS                 | CRP                         | CPV    |        |        |                |
|                                                                   |                     |            |             |                   |                     |                             |        |        |        |                |
| (F) TOTAL                                                         |                     |            |             |                   |                     |                             |        |        |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                             |                     |            |             |                   |                     |                             |        |        |        | 212,00         |
| Bonificação: 32,90 %                                              |                     |            |             |                   |                     |                             |        |        |        | 69,74          |
| Subtotal:                                                         |                     |            |             |                   |                     |                             |        |        |        | 281,74         |
| Preço Unitário Total:                                             |                     |            |             |                   |                     |                             |        |        |        | 281,74         |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7758

Serviço: TERMINAL ANCORAGEM EM ELEMENTO RÍGIDO (MÃOZINHA)

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                 |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                    |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                        |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                  |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                        |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                             |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =               |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Materiais (E)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| M00433 - TERMINAL ANCORAGEM EM ELEMEMTO RÍGIDO TIPO D (MÃOZINHA) |  |                     |            | un          | 212,00                      | 1,0000       | 212,00         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                        |  |                     |            |             |                             |              | 212,00         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                   |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                    |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                            |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 212,00 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 69,74  |                |
| Subtotal:                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 281,74 |                |
| Preço Unitário Total:                                            |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 281,74 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7759

Serviço: CRUZ DE SANTO ANDRÉ

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional |                     | Custo Horário               |        |        |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|-------------|-------------------|---------------------|-----------------------------|--------|--------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo         | Improdutivo         |                             |        |        |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |        |        |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |        |        |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Discriminação       | Unidade    | Quantidade  | Salário Base      | Custo Horário       |                             |        |        |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |        |        |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |        |        |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |        |        |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H               |                     |            |             |                   |                     | Custo Horário Total (A + B) | 0,00   |        |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |             |                   |                     |                             | 0,00   |        |        |                |
| Materiais (E)                                      | Discriminação       | Unidade    | Custo       | Consumo           | Custo Unitário      |                             |        |        |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |        |        |        |                |
| 7263 - PLACA SEMI-REFLETIVA TIPO I                 |                     |            |             |                   |                     | m²                          | 300,99 | 0,7300 | 219,72 |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |        |        | 219,72 |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |             |                   | Dist. de Transporte |                             |        | Custo  | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV               | CCS                 | CRP                         | CPV    |        |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |        |        |        |                |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |        |        |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |             |                   |                     |                             |        |        |        | 219,72         |
| Bonificação: 32,90 %                               |                     |            |             |                   |                     |                             |        |        |        | 72,28          |
| Subtotal:                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |        |        |        | 292,00         |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |             |                   |                     |                             |        |        |        | 292,00         |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7760

Serviço: ELEMENTOS REFLETIVOS PONTES

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| M00544 - ELEMENTOS REFLETIVOS PONTES               |  |                     |            | un          | 29,50                       | 1,0000       | 29,50          |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 29,50          |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 29,50  |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 9,70   |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 39,20  |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 39,20  |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7761

Serviço: DISPOSITIVO REFLETIVO LINEAR (largura fita = 10,00cm)

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                          |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|-----------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                             |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                               |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 0,40           |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,40           |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                           |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                          |  |                     |            | h           | 0,2500                      | 15,54        | 3,88           |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                       |  |                     |            | h           | 0,1000                      | 41,30        | 4,13           |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |              | 8,01           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                      |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 8,41           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =        |  |                     |            |             |                             |              | 8,41           |       |        |                |
| Materiais (E)                                             |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| M00416 - PAINEL EM LDS (SISTEMA DE DIRECIONAMENTO LINEAR) |  |                     |            | un          | 48,95                       | 1,0000       | 48,95          |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |              | 48,95          |       |        |                |
| Transporte (F)                                            |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                             |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 57,36  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 18,87  |                |
| Subtotal:                                                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 76,23  |                |
| Preço Unitário Total:                                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 76,23  |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7762

Serviço: DESLOCAMENTO DE DEFENSA METÁLICA SIMPLES - com reaproveitamento de material

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|-----------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                   | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00751 - PERFURATRIZ MANUAL 24kg MOD.RH-658L -1,6Kw             |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 18,72                       | 17,29        | 18,72       |         |        |                |
| E1067 - CAMINHÃO DE APOIO 150 CV, PBT= 8.250 KG, CARGA UTIL MAX |      | 0,5000              | 0,6000 | 0,4000            | 94,18                       | 33,29        | 34,91       |         |        |                |
| E1072 - COMPRESSOR DE AR MOD.XAS-96                             |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 62,95                       | 26,89        | 62,95       |         |        |                |
| FERRAMENTAS                                                     |      | %                   | 10,00  |                   |                             |              | 7,07        |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |              | 123,65      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                 |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                            |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 19,01        | 19,01       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |      |                     |        | h                 | 0,5000                      | 41,30        | 20,65       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |              | 70,74       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 15,0000 m / H                            |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 194,39      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |      |                     |        |                   |                             |              | 12,95       |         |        |                |
| Materiais (E)                                                   |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
|                                                                 |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                  |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                   |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                 |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 12,95  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                            |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 4,26   |                |
| Subtotal:                                                       |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 17,21  |                |
| Preço Unitário Total:                                           |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 17,21  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7763

Serviço: DESLOCAMENTO DE DEFENSA METÁLICA DUPLA - com reaproveitamento de material

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|-----------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                   | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00751 - PERFURATRIZ MANUAL 24kg MOD.RH-658L -1,6Kw             |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 18,72                       | 17,29               | 18,72       |         |       |        |                |
| E1067 - CAMINHÃO DE APOIO 150 CV, PBT= 8.250 KG, CARGA UTIL MAX |      | 0,5000              | 0,6000 | 0,4000            | 94,18                       | 33,29               | 34,91       |         |       |        |                |
| E1072 - COMPRESSOR DE AR MOD.XAS-96                             |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 62,95                       | 26,89               | 62,95       |         |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                     |      | %                   | 10,00  |                   |                             |                     | 7,07        |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 123,65      |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                 |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54               | 31,08       |         |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                            |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 19,01               | 19,01       |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |      |                     |        | h                 | 0,5000                      | 41,30               | 20,65       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 70,74       |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 10,0000 m / H                            |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 194,39      |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |      |                     |        |                   |                             |                     | 19,43       |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                                   |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
|                                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,00        |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                  |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                   |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
|                                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 19,43          |
| Bonificação: 32,90 %                                            |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 6,39           |
| Subtotal:                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 25,82          |
| Preço Unitário Total:                                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 25,82          |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7765

Serviço: PELÍCULA PRÉ-FORMADA - LAMINADO ELASTOPLÁSTICO  
RETROREFLETIVO E ANTIDERRAPANTE COM ESPESSURA ATÉ 1,5mm

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                    |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|-----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                       |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL                                           |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                     |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                           |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m² / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =  |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Materiais (E)                                       |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| M00413 - PELÍCULA PRÉ-FORMADA (ESPESSURA ATÉ 1,5mm) |  |                     |            | m²          | 82,17                       | 1,0000       | 82,17          |       |        |                |
| (E) TOTAL                                           |  |                     |            |             |                             |              | 82,17          |       |        |                |
| Transporte (F)                                      |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                       |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 82,17  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 27,03  |                |
| Subtotal:                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 109,20 |                |
| Preço Unitário Total:                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 109,20 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7766

Serviço: PELÍCULA REFLETIVA AUTO-COLANTE ESPESSURA 2mm  
(AUTO-TAPE)

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m² / H                        |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| M00415 - FITA AUTOCOLANTE esp=2mm (AUTO-TAPE) c/implantação |  |                     |            | m²          | 93,82                       | 1,0000       | 93,82          |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 93,82          |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 93,82  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 30,86  |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 124,68 |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 124,68 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7784

Serviço: REMOÇÃO PLACAS - um suporte

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 1060 - ESCAVAÇÃO MANUAL VALAS 1ª CAT               |  |                     |            | m³          | 70,11                       | 0,6000       | 42,06    |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 42,06    |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 42,06  |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 13,83  |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 55,89  |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 55,89  |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7785

Serviço: REMOÇÃO PLACAS - dois suportes

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |      |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |      |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |      |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| 1060 - ESCAVAÇÃO MANUAL VALAS 1º CAT               |  |                     |            | m³          | 70,11                       | 1,2000       | 84,13          |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 84,13          |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                | CPV  |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 84,13          |      |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 27,67          |      |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 111,80         |      |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 111,80         |      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7800

Serviço: TRANSPORTE CAMINHÃO CARROCERIA FIXA (AUXILIAR)

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |        |        |        |      |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|--------|--------|--------|------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |        |        |        |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |        |        |      |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |        |        |        |      |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |        |        |        |      |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |        |        |        |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |        |        |      |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |        |        |        |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 t / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |        |        |        |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |        |        |        |      |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |        |        |        |      |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |        |        |        |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |        |        |      |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |        |        |        |      |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo  | Consum | Custo  |      |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |        |        |        | CPV  |
| T0001 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA FIXA    |  | 0,00                | 0,00       | 0,62        | 0,51                        | 0,0000              | 0,0000   | 1,0000 | 0,51   | 1,0000 | 0,51 |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |        | 0,51   |      |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |          |        | 0,51   |        |      |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |        | 0,16   |        |      |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |        | 0,67   |        |      |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |        | 0,67   |        |      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7812

Serviço: TRANSPORTE CARROCERIA FIXA - caminho pavimentado

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                                |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|-----------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                   |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| E00104 - CAMINHÃO SEMIPESADO CARROCERIA FIXA 10t (ATEGO 2426 ou |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 130,64                      | 38,44        | 130,64   |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                       |  |                     |            |             |                             |              | 130,64   |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                 |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                   |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                       |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 251,5200 t / H                           |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 130,64   |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |  |                     |            |             |                             |              | 0,51     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                   |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                   |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
|                                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                       |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Transporte (F)                                                  |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                   |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                       |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 0,51   |       |
| Bonificação: 32,90 %                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 0,16   |       |
| Subtotal:                                                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 0,67   |       |
| Preço Unitário Total:                                           |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 0,67   |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7813

Serviço: TRANSPORTE CARROCERIA FIXA -caminho revestido

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                                |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |        |        |       |
|-----------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|--------|--------|-------|
| Discriminação                                                   |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |        |        |       |
| E00104 - CAMINHÃO SEMIPESADO CARROCERIA FIXA 10t (ATEGO 2426 ou |  | 1,0000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 130,64                      | 38,44        | 130,64   |        |        |       |
| (A) TOTAL                                                       |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 130,64 |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                 |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |        |        |       |
| Discriminação                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |        |        |       |
|                                                                 |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        |        |       |
| (B) TOTAL                                                       |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 0,00   |        |       |
| (C) Produção da Equipe 207,5000 t / H                           |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 130,64   |        |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 0,62   |        |       |
| Materiais (E)                                                   |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |        |        |       |
| Discriminação                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |        |        |       |
|                                                                 |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        |        |       |
| (E) TOTAL                                                       |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 0,00   |        |       |
| Transporte (F)                                                  |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo  | Consum | Custo |
| Discriminação                                                   |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |        |        |       |
|                                                                 |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        |        |       |
| (F) TOTAL                                                       |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 0,00   |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 0,62   |       |
| Bonificação: 32,90 %                                            |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 0,20   |       |
| Subtotal:                                                       |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 0,82   |       |
| Preço Unitário Total:                                           |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 0,82   |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7821

Serviço: TRANSPORTE CAMINHÃO BASCULANTE 6m³ - caminho de serviço

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                 |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                    |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
| E00103 - CAMINHÃO MÉDIO BASCULANTE 6m³ (ATEGO 1719 ou similar) - |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 111,20                      | 38,52        | 111,20         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                        |  |                     |            |             |                             |              | 111,20         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                  |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                        |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 99,6000 m³ / H                            |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 111,20         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =               |  |                     |            |             |                             |              | 1,11           |       |        |                |
| Materiais (E)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                        |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Transporte (F)                                                   |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                    |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                            |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1,11   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,36   |                |
| Subtotal:                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1,47   |                |
| Preço Unitário Total:                                            |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1,47   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7822

Serviço: TRANSPORTE CAMINHÃO BASCULANTE 6m³ - caminho revestido

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                 |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                    |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
| E00103 - CAMINHÃO MÉDIO BASCULANTE 6m³ (ATEGO 1719 ou similar) - |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 111,20                      | 38,52        | 111,20         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                        |  |                     |            |             |                             |              | 111,20         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                  |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                        |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 124,5000 m³ / H                           |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 111,20         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =               |  |                     |            |             |                             |              | 0,89           |       |        |                |
| Materiais (E)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                        |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Transporte (F)                                                   |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                    |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                            |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,89   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,29   |                |
| Subtotal:                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1,18   |                |
| Preço Unitário Total:                                            |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1,18   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7823

Serviço: TRANSPORTE CAMINHÃO BASCULANTE 6m³ - caminho pavimentado

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                 |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                    |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
| E00103 - CAMINHÃO MÉDIO BASCULANTE 6m³ (ATEGO 1719 ou similar) - |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 111,20                      | 38,52        | 111,20         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                        |  |                     |            |             |                             |              | 111,20         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                  |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                        |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 150,9100 m³ / H                           |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 111,20         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =               |  |                     |            |             |                             |              | 0,73           |       |        |                |
| Materiais (E)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                        |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Transporte (F)                                                   |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                    |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                        |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                            |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,73   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,24   |                |
| Subtotal:                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,97   |                |
| Preço Unitário Total:                                            |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,97   |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7824

Serviço: TRANSPORTE CAMINHÃO BASCULANTE 6m³ -  
carga-descarga-manobras exclusive carregadeira e descarga no  
distribuidor autopropelido

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                 |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                    |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
| E00103 - CAMINHÃO MÉDIO BASCULANTE 6m³ (ATEGO 1719 ou similar) - |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 111,20                      | 38,52        | 111,20         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                        |  |                     |            |             |                             |              | 111,20         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                  |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                        |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 59,7600 m³ / H                            |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 111,20         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =               |  |                     |            |             |                             |              | 1,86           |       |        |                |
| Materiais (E)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                        |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Transporte (F)                                                   |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                    |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                            |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1,86   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,61   |                |
| Subtotal:                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 2,47   |                |
| Preço Unitário Total:                                            |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 2,47   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7831

Serviço: TRANSPORTE DE MASSA ASFÁLTICA - caminho de serviço

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                          |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 139,95                      | 41,82        | 139,95   |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              | 139,95   |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                          |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 249,0000 t / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 139,95   |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |            |             |                             |              | 0,56     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                          |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
|                                                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 0,56   |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 0,18   |       |
| Subtotal:                                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 0,74   |       |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 0,74   |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7832

Serviço: TRANSPORTE DE MASSA ASFÁLTICA - caminho revestido

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 139,95                      | 41,82        | 139,95         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              | 139,95         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 311,2500 t / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 139,95         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |            |             |                             |              | 0,44           |       |        |                |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,44   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,14   |                |
| Subtotal:                                                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,58   |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,58   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7833

Serviço: TRANSPORTE DE MASSA ASFÁLTICA - caminho pavimentado

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                          |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 139,95                      | 41,82        | 139,95   |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              | 139,95   |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                          |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 377,2700 t / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 139,95   |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |            |             |                             |              | 0,37     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                          |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
|                                                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 0,37   |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 0,12   |       |
| Subtotal:                                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 0,49   |       |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 0,49   |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7834

Serviço: TRANSPORTE DE MASSA ASFÁLTICA - carga de usina, manobra e descarga em vibroacabadora

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 139,95                      | 41,82        | 139,95         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              | 139,95         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 74,7000 t / H                                   |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 139,95         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |            |             |                             |              | 1,87           |       |        |                |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1,87   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,61   |                |
| Subtotal:                                                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 2,48   |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 2,48   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7841

Serviço: TRANSPORTE CAMINHÃO BASCULANTE 10 m³ - caminho de serviço

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 139,95                      | 41,82        | 139,95         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              | 139,95         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 166,0000 m³ / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 139,95         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |            |             |                             |              | 0,84           |       |        |                |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,84   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,27   |                |
| Subtotal:                                                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1,11   |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1,11   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7842

Serviço: TRANSPORTE CAMINHÃO BASCULANTE 10m³ - caminho revestido

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 139,95                      | 41,82        | 139,95         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              | 139,95         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 207,5000 m³ / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 139,95         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |            |             |                             |              | 0,67           |       |        |                |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,67   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,22   |                |
| Subtotal:                                                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,89   |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,89   |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7843

Serviço: TRANSPORTE CAMINHÃO BASCULANTE 10m³ - caminho pavimentado

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 139,95                      | 41,82        | 139,95         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              | 139,95         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 251,5200 m³ / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 139,95         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |            |             |                             |              | 0,55           |       |        |                |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,55   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,18   |                |
| Subtotal:                                                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,73   |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,73   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7844

Serviço: TRANSPORTE CAMINHÃO BASCULANTE 10m³ - carga manobra e descarga de areia, brita, pedra mão ou solos - exclusive carregadeira e descarga livre

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                          |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 139,95                      | 41,82        | 139,95   |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              | 139,95   |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                          |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 99,6000 m³ / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 139,95   |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |            |             |                             |              | 1,40     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                          |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
|                                                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1,40   |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 0,46   |       |
| Subtotal:                                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1,86   |       |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1,86   |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7851

Serviço: TRANSPORTE CAMINHÃO BASCULANTE Minério 6m³ - caminho de serviço

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                              |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|---------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                 |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
| E00100 - CAMINHÃO MÉDIO BASCULANTE MINÉRIO 6m³ (ATEGO 1719 ou |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 111,20                      | 38,52        | 111,20         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                     |  |                     |            |             |                             |              | 111,20         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                               |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                     |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 99,6000 m³ / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 111,20         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =            |  |                     |            |             |                             |              | 1,11           |       |        |                |
| Materiais (E)                                                 |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                     |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Transporte (F)                                                |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                 |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                     |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1,11   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,36   |                |
| Subtotal:                                                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1,47   |                |
| Preço Unitário Total:                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1,47   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7852

Serviço: TRANSPORTE CAMINHÃO BASCULANTE MINÉRIO 6m³ - caminho de revestido

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                              |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|---------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                 |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
| E00100 - CAMINHÃO MÉDIO BASCULANTE MINÉRIO 6m³ (ATEGO 1719 ou |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 111,20                      | 38,52        | 111,20         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                     |  |                     |            |             |                             |              | 111,20         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                               |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                     |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 124,5000 m³ / H                        |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 111,20         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =            |  |                     |            |             |                             |              | 0,89           |       |        |                |
| Materiais (E)                                                 |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                     |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Transporte (F)                                                |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                 |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,89   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,29   |                |
| Subtotal:                                                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1,18   |                |
| Preço Unitário Total:                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1,18   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7853

Serviço: TRANSPORTE CAMINHÃO BASCULANTE MINÉRIO 6m³ - caminho de pavimentado

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                              |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|---------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                 |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
| E00100 - CAMINHÃO MÉDIO BASCULANTE MINÉRIO 6m³ (ATEGO 1719 ou |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 111,20                      | 38,52        | 111,20         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                     |  |                     |            |             |                             |              | 111,20         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                               |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                     |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 150,9100 m³ / H                        |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 111,20         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =            |  |                     |            |             |                             |              | 0,73           |       |        |                |
| Materiais (E)                                                 |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                     |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Transporte (F)                                                |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                 |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,73   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,24   |                |
| Subtotal:                                                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,97   |                |
| Preço Unitário Total:                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,97   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7854

Serviço: TRANSPORTE CAMINHÃO BASCULANTE MINÉRIO 6m³ - carga  
manobra descarga - exclusive carregadeira e descarga livre

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                              |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|---------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                 |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
| E00100 - CAMINHÃO MÉDIO BASCULANTE MINÉRIO 6m³ (ATEGO 1719 ou |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 111,20                      | 38,52        | 111,20         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                     |  |                     |            |             |                             |              | 111,20         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                               |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                     |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 59,7600 m³ / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 111,20         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =            |  |                     |            |             |                             |              | 1,86           |       |        |                |
| Materiais (E)                                                 |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                     |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Transporte (F)                                                |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                 |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1,86   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,61   |                |
| Subtotal:                                                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 2,47   |                |
| Preço Unitário Total:                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 2,47   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7861

Serviço: TRANSPORTE CAMINHÃO BASCULANTE MINÉRIO 10m³ - caminho  
serviço

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                               |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                  |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| E00161 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE MINÉRIO 10m³ - MONTADO |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 142,03                      | 42,93        | 142,03   |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                      |  |                     |            |             |                             |              | 142,03   |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                  |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                      |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 166,0000 m³ / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 142,03   |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =             |  |                     |            |             |                             |              | 0,85     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                  |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                  |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
|                                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                      |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Transporte (F)                                                 |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                  |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                      |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 0,85   |       |
| Bonificação: 32,90 %                                           |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 0,27   |       |
| Subtotal:                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1,12   |       |
| Preço Unitário Total:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1,12   |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7862

Serviço: TRANSPORTE CAMINHÃO BASCULANTE MINÉRIO 10m³ - caminho  
revestido

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                               |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |        |        |                |
|----------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|--------|--------|----------------|
| Discriminação                                                  |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |        |        |                |
| E00161 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE MINÉRIO 10m³ - MONTADO |  | 1,0000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 142,03                      | 42,93        | 142,03   |        |        |                |
| (A) TOTAL                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 142,03 |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |        |        |                |
| Discriminação                                                  |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |        |        |                |
|                                                                |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        |        |                |
| (B) TOTAL                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 0,00   |        |                |
| (C) Produção da Equipe 207,5000 m³ / H                         |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 142,03   |        |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =             |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 0,68   |        |                |
| Materiais (E)                                                  |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |        |        |                |
| Discriminação                                                  |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |        |        |                |
|                                                                |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        |        |                |
| (E) TOTAL                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 0,00   |        |                |
| Transporte (F)                                                 |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo  | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                  |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |        |        |                |
|                                                                |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        |        |                |
| (F) TOTAL                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 0,00   |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                          |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 0,68   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                           |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 0,22   |                |
| Subtotal:                                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 0,90   |                |
| Preço Unitário Total:                                          |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 0,90   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7863

Serviço: TRANSPORTE CAMINHÃO BASCULANTE MINÉRIO 10m³ - caminho  
pavimentado

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                               |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                  |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| E00161 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE MINÉRIO 10m³ - MONTADO |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 142,03                      | 42,93        | 142,03   |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                      |  |                     |            |             |                             |              | 142,03   |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                  |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                      |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 251,5200 m³ / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 142,03   |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =             |  |                     |            |             |                             |              | 0,56     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                  |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                  |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
|                                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                      |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Transporte (F)                                                 |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                  |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                      |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 0,56   |       |
| Bonificação: 32,90 %                                           |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 0,18   |       |
| Subtotal:                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 0,74   |       |
| Preço Unitário Total:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 0,74   |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7864

Serviço: TRANSPORTE CAMINHÃO BASCULANTE MINÉRIO 10m³ - carga  
manobra e descarga de areia, brita, pedra de mão ou solos -  
inclusive carregadeira e descarga livre

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                               |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                  |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| E00161 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE MINÉRIO 10m³ - MONTADO |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 142,03                      | 42,93        | 142,03   |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                      |  |                     |            |             |                             |              | 142,03   |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                  |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                      |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 99,6000 m³ / H                          |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 142,03   |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =             |  |                     |            |             |                             |              | 1,42     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                  |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                  |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
|                                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                      |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Transporte (F)                                                 |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                  |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1,42   |       |
| Bonificação: 32,90 %                                           |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 0,46   |       |
| Subtotal:                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1,88   |       |
| Preço Unitário Total:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1,88   |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7871

Serviço: TRANSPORTE ASFALTO QUENTE - caminho pavimentado

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
| E00099 - CAMINHÃO TANQUE CARREGADOR DE ASFALTO (ATRON 1635/45 UP4 ou |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 196,88                      | 65,37        | 196,88         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 196,88         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 754,5500 t / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 196,88         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,26           |       |        |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,26   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,08   |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,34   |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,34   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7872

Serviço: TRANSPORTE ASFALTO QUENTE - carga manobra descarga

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| E00099 - CAMINHÃO TANQUE CARREGADOR DE ASFALTO (ATRON 1635/45 UP4 ou |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 196,88                      | 65,37        | 196,88   |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 196,88   |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 16,6000 t / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 196,88   |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |              | 11,86    |       |        |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 11,86  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 3,90   |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 15,76  |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 15,76  |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7881

Serviço: TRANSPORTE MASSA ASFÁLTICA c/ CAÇAMBA TÉRMICA - caminho  
serviço

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| E00162 - CAMINHÃO TÉRMICO P/ TRANSPORTE DE MASSA ASFÁLTICA - MONTADO |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 164,72                      | 45,85        | 164,72   |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 164,72   |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 119,5200 m³ / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 164,72   |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |              | 1,37     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1,37   |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 0,45   |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1,82   |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1,82   |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7882

Serviço: TRANSPORTE MASSA ASFÁLTICA c/ CAÇAMBA TÉRMICA - caminho revestido

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
| E00162 - CAMINHÃO TÉRMICO P/ TRANSPORTE DE MASSA ASFÁLTICA - MONTADO |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 164,72                      | 45,85        | 164,72         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 164,72         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 149,4000 m³ / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 164,72         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |              | 1,10           |       |        |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1,10   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,36   |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1,46   |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1,46   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7883

Serviço: TRANSPORTE MASSA ASFÁLTICA c/ CAÇAMBA TÉRMICA - caminho pavimentado

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
| E00162 - CAMINHÃO TÉRMICO P/ TRANSPORTE DE MASSA ASFÁLTICA - MONTADO |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 164,72                      | 45,85        | 164,72         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 164,72         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 181,0900 m³ / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 164,72         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,90           |       |        |                |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,90   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,29   |                |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1,19   |                |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1,19   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7884

Serviço: TRANSPORTE MASSA ASFÁLTICA c/ CAÇAMBA TÉRMICA - carga  
manobra descarga

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| E00162 - CAMINHÃO TÉRMICO P/ TRANSPORTE DE MASSA ASFÁLTICA - MONTADO |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 164,72                      | 45,85        | 164,72   |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 164,72   |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 35,8600 m³ / H                                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 164,72   |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |  |                     |            |             |                             |              | 4,59     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Transporte (F)                                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 4,59   |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1,51   |       |
| Subtotal:                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 6,10   |       |
| Preço Unitário Total:                                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 6,10   |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7891

Serviço: TRANSPORTE MATERIAL DE JAZIDA EM CAMINHÃO BASCULANTE  
10m³ - caminho de serviço

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 139,95                      | 41,82        | 139,95         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              | 139,95         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 166,0000 m³ / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 139,95         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |            |             |                             |              | 0,84           |       |        |                |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,84   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,27   |                |
| Subtotal:                                                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1,11   |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1,11   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7892

Serviço: TRANSPORTE MATERIAL DE JAZIDA EM CAMINHÃO BASCULANTE  
10m³ - caminho de revestido

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 139,95                      | 41,82        | 139,95         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              | 139,95         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 207,5000 m³ / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 139,95         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |            |             |                             |              | 0,67           |       |        |                |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,67   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,22   |                |
| Subtotal:                                                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,89   |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,89   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7893

Serviço: TRANSPORTE MATERIAL DE JAZIDA EM CAMINHÃO BASCULANTE  
10m³ - caminho de pavimentado

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                          |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 139,95                      | 41,82        | 139,95   |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              | 139,95   |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                          |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 251,5200 m³ / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 139,95   |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |            |             |                             |              | 0,55     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                          |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
|                                                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 0,55   |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 0,18   |       |
| Subtotal:                                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 0,73   |       |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 0,73   |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7894

Serviço: CARGA MANOBRA DESCARGA DE MATERIAL DE JAZIDA EM  
CAMINHÃO BASCULANTE 10m³ - com carregadeira e descarga livre

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 139,95                      | 41,82        | 139,95         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              | 139,95         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 136,5500 m³ / H                                 |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 139,95         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |            |             |                             |              | 1,02           |       |        |                |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| 9259 - CARGA MATERIAL JAZIDA (medida                                   |  |                     |            | m³          | 0,81                        | 1,0000       | 0,81           |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              | 0,81           |       |        |                |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1,83   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,60   |                |
| Subtotal:                                                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 2,43   |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 2,43   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7900

Serviço: TRANSPORTE CAMINHÃO BASCULANTE 6,00m3 (AUXILIAR)

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo   |          |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|---------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário |          |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00    |          |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo   |          |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     |         | Horário  |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00    |          |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00    |          |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00    |          |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo   |          |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     |         | Unitário |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00    |          |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |         |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP     | CPV      |       |        |       |
| T0002 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 6M³     |  | 1,86                | 1,11       | 0,89        | 0,73                        | 0,0000              | 0,0000  | 1,0000   | 2,59  | 1,0000 | 2,59  |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       |        | 2,59  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       |        | 2,59  |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       |        | 0,85  |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       |        | 3,44  |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       |        | 3,44  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7905

Serviço: TRANSPORTE BLOCOS PRÉ-MOLDADOS (AUXILIAR)

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |        |        |        |      |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|--------|--------|--------|------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |        |        |        |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |        |        |      |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |        |        |        |      |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |        |        |        |      |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |        |        |        |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |        |        |      |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |        |        |        |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 t / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |        |        |        |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |        |        |        |      |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |        |        |        |      |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |        |        |        |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |        |        |      |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |        |        |        |      |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo  | Consum | Custo  |      |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |        |        |        | CPV  |
| T0001 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA FIXA    |  | 0,00                | 0,00       | 0,62        | 0,51                        | 0,0000              | 0,0000   | 1,0000 | 0,51   | 1,0000 | 0,51 |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |        | 0,51   |      |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |          |        | 0,51   |        |      |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |        | 0,16   |        |      |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |        | 0,67   |        |      |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |        | 0,67   |        |      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7910

Serviço: TRANSPORTE CAMINHÃO BASCULANTE MINÉRIO 6,0m³ (AUXILIAR)

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                       |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo Horário  |        |        |                |      |
|--------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|--------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                          |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         |                |        |        |                |      |
|                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
| (A) TOTAL                                              |  |                     |            |             |                             |                     |                | 0,00   |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                        |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |        |        |                |      |
| Discriminação                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
|                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
| (B) TOTAL                                              |  |                     |            |             |                             |                     |                | 0,00   |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                   |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00           |        |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =     |  |                     |            |             |                             |                     |                | 0,00   |        |                |      |
| Materiais (E)                                          |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |        |        |                |      |
| Discriminação                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
|                                                        |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
| (E) TOTAL                                              |  |                     |            |             |                             |                     |                | 0,00   |        |                |      |
| Transporte (F)                                         |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |                | Custo  | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                          |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP            |        |        |                | CPV  |
| T0005 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE MINÉRIO 6M³ |  | 1,86                | 1,11       | 0,89        | 0,73                        | 0,0000              | 0,0000         | 1,0000 | 2,59   | 1,0000         | 2,59 |
| (F) TOTAL                                              |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                | 2,59 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                  |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        | 2,59           |      |
| Bonificação: 32,90 %                                   |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        | 0,85           |      |
| Subtotal:                                              |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        | 3,44           |      |
| Preço Unitário Total:                                  |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        | 3,44           |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7915

Serviço: TRANSPORTE MATERIAL ROCHOSO LOCAL P/FECHAMENTO ATERRO  
ROCHA

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo Horário  |        |        |                |      |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|--------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         |                |        |        |                |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
| (A) TOTAL 0,00                                     |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |        |        |                |      |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
| (B) TOTAL 0,00                                     |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00           |        |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             | 0,00                        |                     |                |        |        |                |      |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |        |        |                |      |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
| (E) TOTAL 0,00                                     |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |                | Custo  | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP            |        |        |                | CPV  |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³    |  | 1,40                | 0,84       | 0,67        | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000         | 1,0000 | 1,95   | 1,3000         | 2,53 |
| (F) TOTAL 2,53                                     |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        | 2,53           |      |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        | 0,83           |      |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        | 3,36           |      |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        | 3,36           |      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7920

Serviço: TRANSPORTE AÇO (AUXILIAR)

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |        |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|--------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |        |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |        |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |        |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |        |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 t / H                |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |        |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |        |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |        |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |        |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |        | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV    |       |        |                |
| T0001 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA FIXA    | 0,00                | 0,00       | 0,62         | 0,51                        | 0,0000              | 0,0000        | 1,0000 | 0,51  | 1,0000 | 0,51           |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        | 0,51           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        | 0,51           |
| Bonificação: 32,90 %                               |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        | 0,16           |
| Subtotal:                                          |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        | 0,67           |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        | 0,67           |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7950

Serviço: TRANSPORTE AREIA C/ CAMINHÃO 10m³

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo Horário  |        |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|--------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         |                |        |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       |        |                |
| (A) TOTAL0,00                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |        |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       |        |                |
| (B) TOTAL0,00                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     |                | 0,00   |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             | 0,00                        |                     |                |        |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |        |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       |        |                |
| (E) TOTAL0,00                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |                |        | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP            | CPV    |       |        |                |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³    |  | 1,40                | 0,84       | 0,67        | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000         | 1,0000 | 1,95  | 1,2500 | 2,43           |
| (F) TOTAL2,43                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       | 2,43   |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       | 0,79   |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       | 3,22   |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       | 3,22   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7990

Serviço: TRANSPORTE MATERIAL BASE GRANULAR SOLO LATERÍTICO C/50%  
VOLUME BRITADO

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |        |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|--------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |        |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |        |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |        |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |        |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H               |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |        |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |        |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |        |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |        |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |        | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV    |       |        |                |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³    | 1,40                | 0,84       | 0,67         | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000        | 1,0000 | 1,95  | 1,4000 | 2,73           |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        | 2,73           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        | 2,73           |
| Bonificação: 32,90 %                               |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        | 0,89           |
| Subtotal:                                          |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        | 3,62           |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        | 3,62           |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7992

Serviço: TRANSPORTE AGREGADO P/ SOLO-AGREGADO (40%-60%) - medido na pista

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo Horário  |        |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|--------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         |                |        |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       |        |                |
| (A) TOTAL0,00                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |        |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       |        |                |
| (B) TOTAL0,00                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     |                | 0,00   |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             | 0,00                        |                     |                |        |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |        |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       |        |                |
| (E) TOTAL0,00                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |                |        | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP            | CPV    |       |        |                |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³    |  | 1,40                | 0,84       | 0,67        | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000         | 1,0000 | 1,95  | 0,9000 | 1,75           |
| (F) TOTAL1,75                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       | 1,75   |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       | 0,57   |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       | 2,32   |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       | 2,32   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7993

Serviço: TRANSPORTE SOLO-AGREGADO (40%-60%) - jazida até pista

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |        |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|--------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |        |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       |        |       |
| (A) TOTAL0,00                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |        |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |        |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       |        |       |
| (B) TOTAL0,00                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     |          | 0,00   |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             | 0,00                        |                     |          |        |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |        |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |        |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       |        |       |
| (E) TOTAL0,00                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |        | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV    |       |        |       |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³    |  | 1,40                | 0,84       | 0,67        | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000   | 1,0000 | 1,95  | 1,3800 | 2,69  |
| (F) TOTAL2,69                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       | 2,69   |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       | 0,88   |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       | 3,57   |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       | 3,57   |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7995

Serviço: TRANSPORTE SOLO-AREIA P/SUB-BASE MISTURA USINA

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |        |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|--------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |        |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |        |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |        |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |        |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H               |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |        |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |        |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |        |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |        |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |        | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV    |       |        |                |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³    | 1,40                | 0,84       | 0,67         | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000        | 1,0000 | 1,95  | 1,4360 | 2,80           |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        | 2,80           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        | 2,80           |
| Bonificação: 32,90 %                               |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        | 0,92           |
| Subtotal:                                          |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        | 3,72           |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        | 3,72           |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7998

Serviço: TRANSPORTE MASSA ASFALTICA C/CAÇAMBA TERMICA (AUXILIAR)

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo   |          |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|---------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário |          |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00    |          |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo   |          |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     |         | Horário  |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00    |          |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00    |          |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00    |          |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo   |          |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     |         | Unitário |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00    |          |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |         |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP     | CPV      |       |        |       |
| T0008 - TRANSPORTE MASSA ASFÁLTICA C               |  | 4,59                | 1,37       | 1,10        | 0,90                        | 0,0000              | 0,0000  | 0,0000   | 4,59  | 1,3130 | 6,02  |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       |        | 6,02  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       | 6,02   |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       | 1,98   |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       | 8,00   |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       | 8,00   |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 7999

Serviço: TRANSPORTE MASSA ASFALTICA - medido compactado

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |        |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|--------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |        |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       |        |                |
| (A) TOTAL0,00                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |        |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |        |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       |        |                |
| (B) TOTAL0,00                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |        |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             | 0,00                        |                     |          |        |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |        |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |        |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       |        |                |
| (E) TOTAL0,00                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |        | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV    |       |        |                |
| T0003 - TRANSPORTE DE MASSA ASFALTICA              |  | 1,87                | 0,56       | 0,44        | 0,37                        | 0,0000              | 0,0000   | 1,0000 | 2,24  | 3,0856 | 6,91           |
| (F) TOTAL6,91                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       | 6,91   |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       | 2,27   |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       | 9,18   |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       | 9,18   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8000

Serviço: TRANSPORTE MADEIRA (AUXILIAR)

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo   |          |        |        |      |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|---------|----------|--------|--------|------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário |          |        |        |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |        |        |      |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00    |          |        |        |      |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo   |          |        |        |      |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     |         | Horário  |        |        |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |        |        |      |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00    |          |        |        |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 t / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00    |          |        |        |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00    |          |        |        |      |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo   |          |        |        |      |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     |         | Unitário |        |        |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |        |        |      |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00    |          |        |        |      |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |         | Custo    | Consum | Custo  |      |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP     |          |        |        | CPV  |
| T0001 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA FIXA    |  | 0,00                | 0,00       | 0,62        | 0,51                        | 0,0000              | 0,0000  | 1,0000   | 0,51   | 1,0000 | 0,51 |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |        | 0,51   |      |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |         |          | 0,51   |        |      |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |         |          | 0,16   |        |      |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |         |          | 0,67   |        |      |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |         |          | 0,67   |        |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8001

Serviço: TRANSPORTE MASSA ASFÁLTICA

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo Horário  |        |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|--------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         |                |        |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       |        |                |
| (A) TOTAL0,00                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |        |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       |        |                |
| (B) TOTAL0,00                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 t / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00           |        |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             | 0,00                        |                     |                |        |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |        |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       |        |                |
| (E) TOTAL0,00                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |                |        | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP            | CPV    |       |        |                |
| T0003 - TRANSPORTE DE MASSA ASFALTICA              |  | 1,87                | 0,56       | 0,44        | 0,37                        | 0,0000              | 0,0000         | 1,0000 | 2,24  | 1,3130 | 2,94           |
| (F) TOTAL2,94                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       | 2,94   |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       | 0,96   |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       | 3,90   |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       | 3,90   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8002

Serviço: TRANSPORTE CAMINHÃO BASCULANTE 10,00m³

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |        |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|--------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |        |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |        |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |        |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |        |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H               |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |        |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |        |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |        |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |        |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |        | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV    |       |        |                |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³    | 1,40                | 0,84       | 0,67         | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000        | 1,0000 | 1,95  | 1,0000 | 1,95           |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        | 1,95           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |              |                             |                     |               |        |       | 1,95   |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |                     |            |              |                             |                     |               |        |       | 0,64   |                |
| Subtotal:                                          |                     |            |              |                             |                     |               |        |       | 2,59   |                |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |              |                             |                     |               |        |       | 2,59   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8003

Serviço: TRANSPORTE ASFALTO FRIO (com BDI=15%)

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |        |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|--------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |        |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |        |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |        |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |        |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 t / H                |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |        |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |        |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |        |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |        |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |        | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV    |       |        |                |
| T0007 - TRANSPORTE ASFALTO A QUENTE                | 11,86               | 0,00       | 0,00         | 0,26                        | 0,0000              | 0,0000        | 1,0000 | 12,12 | 0,9000 | 10,90          |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        | 10,90          |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        | 10,90          |
| Bonificação: 15,00 %                               |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        | 1,63           |
| Subtotal:                                          |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        | 12,53          |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        | 12,53          |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8004

Serviço: TRANSPORTE ASFALTO QUENTE(com BDI=15%)

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |        |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|--------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |        |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |        |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |        |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |        |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 t / H                |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |        |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |        |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |        |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |        |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |        | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV    |       |        |                |
| T0007 - TRANSPORTE ASFALTO A QUENTE                | 11,86               | 0,00       | 0,00         | 0,26                        | 0,0000              | 0,0000        | 1,0000 | 12,12 | 1,0000 | 12,12          |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        | 12,12          |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        | 12,12          |
| Bonificação: 15,00 %                               |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        | 1,81           |
| Subtotal:                                          |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        | 13,93          |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        | 13,93          |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8005

Serviço: TRANSPORTE DE TUBOS (AUXILIAR)

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo Horário  |        |        |                |      |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|--------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         |                |        |        |                |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                | 0,00   |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |        |        |                |      |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                | 0,00   |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 t / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00           |        |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |                     |                | 0,00   |        |                |      |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |        |        |                |      |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                | 0,00   |        |                |      |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |                | Custo  | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP            |        |        |                | CPV  |
| T0001 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA FIXA    |  | 0,00                | 0,00       | 0,62        | 0,51                        | 0,0000              | 0,0000         | 1,0000 | 0,51   | 1,0000         | 0,51 |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                | 0,51 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        | 0,51           |      |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        | 0,16           |      |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        | 0,67           |      |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        | 0,67           |      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8006

Serviço: TRANSPORTE MATERIAL 1ª CAT

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional |                     | Custo Horário               |        |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|-------------|-------------------|---------------------|-----------------------------|--------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo         | Improdutivo         |                             |        |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |        |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |        |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Discriminação       | Unidade    | Quantidade  | Salário Base      | Custo Horário       |                             |        |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |        |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |        |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |        |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H               |                     |            |             |                   |                     | Custo Horário Total (A + B) | 0,00   |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |             |                   |                     |                             | 0,00   |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Discriminação       | Unidade    | Custo       | Consumo           | Custo Unitário      |                             |        |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |        |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |        |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |        |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |             |                   | Dist. de Transporte |                             |        | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV               | CCS                 | CRP                         | CPV    |       |        |                |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³    | 1,40                | 0,84       | 0,67        | 0,55              | 0,0000              | 0,0000                      | 1,0000 | 1,95  | 1,5600 | 3,04           |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |        |       |        | 3,04           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |             |                   |                     |                             |        |       |        | 3,04           |
| Bonificação: 32,90 %                               |                     |            |             |                   |                     |                             |        |       |        | 1,00           |
| Subtotal:                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |        |       |        | 4,04           |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |             |                   |                     |                             |        |       |        | 4,04           |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8007

Serviço: TRANSPORTE MATERIAL 2ª CAT

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo Horário  |        |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|--------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         |                |        |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       |        |                |
| (A) TOTAL 0,00                                     |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |        |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       |        |                |
| (B) TOTAL 0,00                                     |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     |                | 0,00   |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             | 0,00                        |                     |                |        |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |        |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       |        |                |
| (E) TOTAL 0,00                                     |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |                |        | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP            | CPV    |       |        |                |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³    |  | 1,40                | 0,84       | 0,67        | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000         | 1,0000 | 1,95  | 1,6900 | 3,29           |
| (F) TOTAL 3,29                                     |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       | 3,29   |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       | 1,08   |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       | 4,37   |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       | 4,37   |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8008

Serviço: TRANSPORTE MACADAME SECO

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |        |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|--------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |        |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       |        |       |
| (A) TOTAL0,00                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |        |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |        |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       |        |       |
| (B) TOTAL0,00                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     |          | 0,00   |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             | 0,00                        |                     |          |        |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |        |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |        |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       |        |       |
| (E) TOTAL0,00                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |        | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV    |       |        |       |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³    |  | 1,40                | 0,84       | 0,67        | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000   | 1,0000 | 1,95  | 1,3800 | 2,69  |
| (F) TOTAL2,69                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       | 2,69   |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       | 0,88   |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       | 3,57   |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       | 3,57   |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8009

Serviço: TRANSPORTE RACHÃO

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo Horário  |        |        |                |      |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|--------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         |                |        |        |                |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
| (A) TOTAL 0,00                                     |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |        |        |                |      |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
| (B) TOTAL 0,00                                     |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00           |        |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             | 0,00                        |                     |                |        |        |                |      |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |        |        |                |      |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
| (E) TOTAL 0,00                                     |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |                | Custo  | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP            |        |        |                | CPV  |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³    |  | 1,40                | 0,84       | 0,67        | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000         | 1,0000 | 1,95   | 1,3500         | 2,63 |
| (F) TOTAL 2,63                                     |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        | 2,63           |      |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        | 0,86           |      |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        | 3,49           |      |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        | 3,49           |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8010

Serviço: TRANSPORTE BRITA BASE OU SUB-BASE

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |        |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|--------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |        |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |        |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |        |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |        |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H               |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |        |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |        |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |        |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |        |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |        | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV    |       |        |                |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³    | 1,40                | 0,84       | 0,67         | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000        | 1,0000 | 1,95  | 1,6000 | 3,12           |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        | 3,12           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        | 3,12           |
| Bonificação: 32,90 %                               |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        | 1,02           |
| Subtotal:                                          |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        | 4,14           |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        | 4,14           |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8011

Serviço: TRANSPORTE SEIXO NATURAL

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo Horário  |        |        |                |      |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|--------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         |                |        |        |                |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
| (A) TOTAL 0,00                                     |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |        |        |                |      |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
| (B) TOTAL 0,00                                     |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00           |        |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             | 0,00                        |                     |                |        |        |                |      |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |        |        |                |      |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
| (E) TOTAL 0,00                                     |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |                | Custo  | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP            |        |        |                | CPV  |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³    |  | 1,40                | 0,84       | 0,67        | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000         | 1,0000 | 1,95   | 1,3000         | 2,53 |
| (F) TOTAL 2,53                                     |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        | 2,53           |      |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        | 0,83           |      |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        | 3,36           |      |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        | 3,36           |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8012

Serviço: TRANSPORTE SEIXO BRITADO

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo Horário  |        |        |                |      |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|--------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         |                |        |        |                |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                | 0,00   |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |        |        |                |      |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                | 0,00   |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00           |        |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |                     |                | 0,00   |        |                |      |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |        |        |                |      |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                | 0,00   |        |                |      |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |                | Custo  | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP            |        |        |                | CPV  |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³    |  | 1,40                | 0,84       | 0,67        | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000         | 1,0000 | 1,95   | 1,5000         | 2,92 |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                | 2,92 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        | 2,92           |      |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        | 0,96           |      |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        | 3,88           |      |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        | 3,88           |      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8013

Serviço: TRANSPORTE LOCAL BRITA PAVIMENTAÇÃO (AUXILIAR)

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo Horário  |        |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|--------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         |                |        |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                | 0,00   |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |        |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                | 0,00   |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00           |        |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |                     |                | 0,00   |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |        |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                | 0,00   |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |                |        | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP            | CPV    |       |        |                |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³    |  | 1,40                | 0,84       | 0,67        | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000         | 1,0000 | 1,95  | 1,0000 | 1,95           |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       |        | 1,95           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       |        | 1,95           |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       |        | 0,64           |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       |        | 2,59           |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |       |        | 2,59           |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8015

Serviço: TRANSPORTE AREIA (AUXILAR)

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |        |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|--------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |        |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |        |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |        |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |        |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H               |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |        |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |        |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |        |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |        |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |        | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV    |       |        |                |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³    | 1,40                | 0,84       | 0,67         | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000        | 1,0000 | 1,95  | 1,0000 | 1,95           |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        | 1,95           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        | 1,95           |
| Bonificação: 32,90 %                               |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        | 0,64           |
| Subtotal:                                          |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        | 2,59           |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        | 2,59           |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8016

Serviço: TRANSPORTE AREIA DUNAS

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |        |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|--------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |        |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |        |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |        |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |        |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H               |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |        |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |        |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |        |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |        |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |        | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV    |       |        |                |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³    | 1,40                | 0,84       | 0,67         | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000        | 1,0000 | 1,95  | 1,0000 | 1,95           |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        | 1,95           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        | 1,95           |
| Bonificação: 32,90 %                               |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        | 0,64           |
| Subtotal:                                          |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        | 2,59           |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        | 2,59           |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8017

Serviço: TRANSPORTE LOCAL BRITA CONCRETOS

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo Horário  |        |        |                |      |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|--------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         |                |        |        |                |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                | 0,00   |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |        |        |                |      |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                | 0,00   |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00           |        |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |                     |                | 0,00   |        |                |      |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |        |        |                |      |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                | 0,00   |        |                |      |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |                | Custo  | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP            |        |        |                | CPV  |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³    |  | 1,40                | 0,84       | 0,67        | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000         | 1,0000 | 1,95   | 1,0000         | 1,95 |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                | 1,95 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        | 1,95           |      |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        | 0,64           |      |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        | 2,59           |      |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        | 2,59           |      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8018

Serviço: TRANSPORTE COMERCIAL CIMENTO (AUXILIAR)

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo   |          |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|---------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário |          |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00    |          |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo   |          |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     |         | Horário  |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00    |          |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 t / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00    |          |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00    |          |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo   |          |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     |         | Unitário |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00    |          |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |         |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP     | CPV      |       |        |       |
| T0001 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA FIXA    |  | 0,00                | 0,00       | 0,62        | 0,51                        | 0,0000              | 0,0000  | 1,0000   | 0,51  | 1,0000 | 0,51  |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       |        | 0,51  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       | 0,51   |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       | 0,16   |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       | 0,67   |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       | 0,67   |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8020

Serviço: TRANSPORTE ASFALTO FRIO SEM BDI

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                   |           | Qtde                | Utilização                  |              | Custo Operacional |                     | Custo Horário |       |        |        |                |
|----------------------------------------------------|-----------|---------------------|-----------------------------|--------------|-------------------|---------------------|---------------|-------|--------|--------|----------------|
| Discriminação                                      | Produtiva |                     | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo       |                     |               |       |        |        |                |
|                                                    |           |                     |                             |              |                   |                     |               |       |        |        |                |
| (A) TOTAL                                          |           |                     |                             |              |                   |                     | 0,00          |       |        |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |           | Unidade             | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário     |                     |               |       |        |        |                |
| Discriminação                                      |           |                     |                             |              |                   |                     |               |       |        |        |                |
|                                                    |           |                     |                             |              |                   |                     |               |       |        |        |                |
| (B) TOTAL                                          |           |                     |                             |              |                   | 0,00                |               |       |        |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 t / H                |           |                     | Custo Horário Total (A + B) |              |                   | 0,00                |               |       |        |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |           |                     |                             |              |                   | 0,00                |               |       |        |        |                |
| Materiais (E)                                      |           | Unidade             | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário    |                     |               |       |        |        |                |
| Discriminação                                      |           |                     |                             |              |                   |                     |               |       |        |        |                |
|                                                    |           |                     |                             |              |                   |                     |               |       |        |        |                |
| (E) TOTAL                                          |           |                     |                             |              |                   | 0,00                |               |       |        |        |                |
| Transporte (F)                                     |           | Custo de Transporte |                             |              |                   | Dist. de Transporte |               |       | Custo  | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo      | CCS                 | CRP                         | CPV          | CCS               | CRP                 | CPV           |       |        |        |                |
| T0007 - TRANSPORTE ASFALTO A QUENTE                | 11,86     | 0,00                | 0,00                        | 0,26         | 0,0000            | 0,0000              | 1,0000        | 12,12 | 0,9000 | 10,90  |                |
| (F) TOTAL                                          |           |                     |                             |              |                   |                     |               |       |        | 10,90  |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |           |                     |                             |              |                   |                     |               |       |        | 10,90  |                |
| Bonificação: 0,00 %                                |           |                     |                             |              |                   |                     |               |       |        | 0,00   |                |
| Subtotal:                                          |           |                     |                             |              |                   |                     |               |       |        | 10,90  |                |
| Preço Unitário Total:                              |           |                     |                             |              |                   |                     |               |       |        | 10,90  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8021

Serviço: TRANSPORTE ASFALTO QUENTE SEM BDI

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                   |           | Qtde                | Utilização                  |              | Custo Operacional |                     | Custo Horário |       |        |        |                |
|----------------------------------------------------|-----------|---------------------|-----------------------------|--------------|-------------------|---------------------|---------------|-------|--------|--------|----------------|
| Discriminação                                      | Produtiva |                     | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo       |                     |               |       |        |        |                |
|                                                    |           |                     |                             |              |                   |                     |               |       |        |        |                |
| (A) TOTAL                                          |           |                     |                             |              |                   |                     | 0,00          |       |        |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |           | Unidade             | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário     |                     |               |       |        |        |                |
| Discriminação                                      |           |                     |                             |              |                   |                     |               |       |        |        |                |
|                                                    |           |                     |                             |              |                   |                     |               |       |        |        |                |
| (B) TOTAL                                          |           |                     |                             |              |                   | 0,00                |               |       |        |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 t / H                |           |                     | Custo Horário Total (A + B) |              |                   | 0,00                |               |       |        |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |           |                     |                             |              |                   | 0,00                |               |       |        |        |                |
| Materiais (E)                                      |           | Unidade             | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário    |                     |               |       |        |        |                |
| Discriminação                                      |           |                     |                             |              |                   |                     |               |       |        |        |                |
|                                                    |           |                     |                             |              |                   |                     |               |       |        |        |                |
| (E) TOTAL                                          |           |                     |                             |              |                   | 0,00                |               |       |        |        |                |
| Transporte (F)                                     |           | Custo de Transporte |                             |              |                   | Dist. de Transporte |               |       | Custo  | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo      | CCS                 | CRP                         | CPV          | CCS               | CRP                 | CPV           |       |        |        |                |
| T0007 - TRANSPORTE ASFALTO A QUENTE                | 11,86     | 0,00                | 0,00                        | 0,26         | 0,0000            | 0,0000              | 1,0000        | 12,12 | 1,0000 | 12,12  |                |
| (F) TOTAL                                          |           |                     |                             |              |                   |                     |               |       |        | 12,12  |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |           |                     |                             |              |                   |                     |               |       |        | 12,12  |                |
| Bonificação: 0,00 %                                |           |                     |                             |              |                   |                     |               |       |        | 0,00   |                |
| Subtotal:                                          |           |                     |                             |              |                   |                     |               |       |        | 12,12  |                |
| Preço Unitário Total:                              |           |                     |                             |              |                   |                     |               |       |        | 12,12  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8022

Serviço: CAMADA DRENANTE PEDRA PULMÃO - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                          |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |        |        |                |
|-----------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|--------|--------|----------------|
| Discriminação                                             |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |        |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³ |  | 1,0000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 184,48                      | 56,94        | 184,48   |        |        |                |
| E00953 - TRATOR DE ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 131kW    |  | 1,0000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 177,61                      | 59,60        | 177,61   |        |        |                |
| (A) TOTAL                                                 |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 362,09 |        |                |
| Mão de Obra (B)                                           |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |        |        |                |
| Discriminação                                             |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |        |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                          |  |                     |     |            | h           | 2,0000                      | 15,54        | 31,08    |        |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                       |  |                     |     |            | h           | 1,0000                      | 41,30        | 41,30    |        |        |                |
| (B) TOTAL                                                 |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 72,38  |        |                |
| (C) Produção da Equipe 60,0000 m³ / H                     |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 434,47   |        |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =        |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 7,24   |        |                |
| Materiais (E)                                             |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |        |        |                |
| Discriminação                                             |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |        |        |                |
| 581 - PEDRA DE MÃO - produção                             |  |                     |     |            | m³          | 24,53                       | 1,2000       | 29,43    |        |        |                |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                             |  |                     |     |            | m³          | 1,95                        | 1,2000       | 2,34     |        |        |                |
| (E) TOTAL                                                 |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 31,77  |        |                |
| Transporte (F)                                            |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo  | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                             |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |        |        |                |
|                                                           |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        |        |                |
| (F) TOTAL                                                 |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                     |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        |        | 39,01          |
| Bonificação: 32,90 %                                      |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        |        | 12,83          |
| Subtotal:                                                 |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        |        | 51,84          |
| Preço Unitário Total:                                     |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        |        | 51,84          |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8025

Serviço: CONJUNTO BRITAGEM 50m³/h - instalação

Unidade: vb

| Equipamentos (A)                                   |      | Utilização          |     | Custo Operacional |                             | Custo               |             |          |        |            |      |
|----------------------------------------------------|------|---------------------|-----|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|----------|--------|------------|------|
| Discriminação                                      | Qtde |                     |     | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário  |        |            |      |
|                                                    |      |                     |     |                   |                             |                     |             |          |        |            |      |
| (A) TOTAL                                          |      |                     |     |                   |                             |                     | 0,00        |          |        |            |      |
| Mão de Obra (B)                                    |      |                     |     | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |          |        |            |      |
| Discriminação                                      |      |                     |     |                   |                             |                     |             | Horário  |        |            |      |
|                                                    |      |                     |     |                   |                             |                     |             |          |        |            |      |
| (B) TOTAL                                          |      |                     |     |                   |                             |                     | 0,00        |          |        |            |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 vb / H               |      |                     |     |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00        |          |        |            |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |      |                     |     |                   |                             |                     | 0,00        |          |        |            |      |
| Materiais (E)                                      |      |                     |     | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |          |        |            |      |
| Discriminação                                      |      |                     |     |                   |                             |                     |             | Unitário |        |            |      |
| M08025 - (E-114) CONJUNTO BRITAGEM 50m³/h          |      |                     |     | un                | 2.480.644,80                | 0,1000              | 248.064,48  |          |        |            |      |
| (E) TOTAL                                          |      |                     |     |                   |                             |                     | 248.064,48  |          |        |            |      |
| Transporte (F)                                     |      | Custo de Transporte |     |                   |                             | Dist. de Transporte |             | Custo    | Consum | Custo      |      |
| Discriminação                                      |      | Fixo                | CCS | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         |          |        |            | CPV  |
|                                                    |      |                     |     |                   |                             |                     |             |          |        |            |      |
| (F) TOTAL                                          |      |                     |     |                   |                             |                     |             |          |        |            | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |      |                     |     |                   |                             |                     |             |          |        | 248.064,48 |      |
| Bonificação: 32,90 %                               |      |                     |     |                   |                             |                     |             |          |        | 81.613,21  |      |
| Subtotal:                                          |      |                     |     |                   |                             |                     |             |          |        | 329.677,69 |      |
| Preço Unitário Total:                              |      |                     |     |                   |                             |                     |             |          |        | 329.677,69 |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8026

Serviço: CONJUNTO BRITAGEM 100m³/h - instalação

Unidade: vb

| Equipamentos (A)                                        |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |            |                |
|---------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|------------|----------------|
| Discriminação                                           |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |            |                |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |            |                |
| (A) TOTAL 0,00                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |            |                |
| Mão de Obra (B)                                         |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |            |                |
| Discriminação                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |            |                |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |            |                |
| (B) TOTAL 0,00                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |            |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 vb / H                    |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |            |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00 |  |                     |            |             |                             |              |                |       |            |                |
| Materiais (E)                                           |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |            |                |
| Discriminação                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |            |                |
| M08026 - (E-110) CONJUNTO BRITAGEM 100m³/h              |  |                     |            | un          | 4.609.800,00                | 0,1000       | 460.980,00     |       |            |                |
| (E) TOTAL 460.980,00                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |            |                |
| Transporte (F)                                          |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum     | Custo Unitário |
| Discriminação                                           |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |            |                |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |            |                |
| (F) TOTAL 0,00                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |            |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 460.980,00 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 151.662,42 |                |
| Subtotal:                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 612.642,42 |                |
| Preço Unitário Total:                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 612.642,42 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8030

Serviço: CONJUNTO BRITAGEM 100m³ C/IMPACTOR - instalação

Unidade: vb

| Equipamentos (A)                                       |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |            |                |
|--------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|------------|----------------|
| Discriminação                                          |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |            |                |
|                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |                |       |            |                |
| (A) TOTAL0,00                                          |  |                     |     |            |             |                             |              |                |       |            |                |
| Mão de Obra (B)                                        |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |            |                |
| Discriminação                                          |  |                     |     |            |             |                             |              |                |       |            |                |
|                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |                |       |            |                |
| (B) TOTAL0,00                                          |  |                     |     |            |             |                             |              |                |       |            |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 vb / H                   |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |            |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00 |  |                     |     |            |             |                             |              |                |       |            |                |
| Materiais (E)                                          |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |            |                |
| Discriminação                                          |  |                     |     |            |             |                             |              |                |       |            |                |
| M08030 - (E-116) CONJUNTO BRITAGEM 100m³/h C/IMPACTOR  |  |                     |     |            | un          | 3.972.100,00                | 0,1000       | 397.210,00     |       |            |                |
| (E) TOTAL397.210,00                                    |  |                     |     |            |             |                             |              |                |       |            |                |
| Transporte (F)                                         |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum     | Custo Unitário |
| Discriminação                                          |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV            |       |            |                |
|                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |                |       |            |                |
| (F) TOTAL0,00                                          |  |                     |     |            |             |                             |              |                |       |            |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                  |  |                     |     |            |             |                             |              |                |       | 397.210,00 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                   |  |                     |     |            |             |                             |              |                |       | 130.682,09 |                |
| Subtotal:                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |                |       | 527.892,09 |                |
| Preço Unitário Total:                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |                |       | 527.892,09 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8031

Serviço: USINA SOLOS - instalação

Unidade: vb

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 vb / H               |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| M08031 - (E-1002) USINA SOLOS                      | un                  | 989.752,48 | 0,1000       | 98.975,24                   |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |              | 98.975,24                   |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 98.975,24      |
| Bonificação: 32,90 %                               |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 32.562,85      |
| Subtotal:                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 131.538,09     |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 131.538,09     |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8032

Serviço: USINA DE ASFALTO - instalação

Unidade: vb

| Equipamentos (A)                                        |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |            |                |
|---------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|------------|----------------|
| Discriminação                                           |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |            |                |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |            |                |
| (A) TOTAL 0,00                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |            |                |
| Mão de Obra (B)                                         |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |            |                |
| Discriminação                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |            |                |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |            |                |
| (B) TOTAL 0,00                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |            |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 vb / H                    |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |            |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00 |  |                     |            |             |                             |              |                |       |            |                |
| Materiais (E)                                           |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |            |                |
| Discriminação                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |            |                |
| M08032 - (E-1001) USINA ASFALTO                         |  |                     |            | un          | 1.735.000,00                | 0,1000       | 173.500,00     |       |            |                |
| (E) TOTAL 173.500,00                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |            |                |
| Transporte (F)                                          |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum     | Custo Unitário |
| Discriminação                                           |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |            |                |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |            |                |
| (F) TOTAL 0,00                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |            |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 173.500,00 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 57.081,50  |                |
| Subtotal:                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 230.581,50 |                |
| Preço Unitário Total:                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 230.581,50 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8033

Serviço: TANQUE PRÉ-AQUECEDOR (1 unidades) - instalação

Unidade: vb

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |           |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|-----------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |           |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |           |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |           |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |           |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |           |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |           |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |           |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 vb / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |           |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |           |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |           |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |           |                |
| M08033 - (E-951) TANQUE PRÉ-AQUECEDOR              |  |                     |            | un          | 182.812,00                  | 0,1000       | 18.281,20      |       |           |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 18.281,20      |       |           |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum    | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |           |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |           |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |           | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 18.281,20 |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 6.014,51  |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 24.295,71 |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 24.295,71 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8034

Serviço: TANQUE ARMAZENAMENTO P/EMULSÃO (1 unidades) - instalação

Unidade: vb

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |           |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|-----------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |           |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |           |                |
| (A) TOTAL0,00                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |           |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |           |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |           |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |           |                |
| (B) TOTAL0,00                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |           |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 vb / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |           |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             | 0,00                        |              |                |       |           |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |           |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |           |                |
| M08034 - (E-950) TANQUE ARMAZENAMENTO P/EMULSÃO    |  |                     |            | un          | 112.662,62                  | 0,1000       | 11.266,26      |       |           |                |
| (E) TOTAL11.266,26                                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       |           |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum    | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |           |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |           |                |
| (F) TOTAL0,00                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |           |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 11.266,26 |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 3.706,59  |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 14.972,85 |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 14.972,85 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8078

Serviço: REPERFILAGEM EM PRÉ-MISTURADO FRIO - exclusive asfalto e transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|-----------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                   |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL 0,00                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                 |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL 0,00                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 34,2100 m³ / H                           |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |  |                     |            |             | 0,00                        |              |                |       |        |                |
| Materiais (E)                                                   |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| 8079 - REPERFILAGEM EM PRÉ-MISTURADO FRIO - exclusive asfalto e |  |                     |            | ton         | 34,06                       | 1,9000       | 64,71          |       |        |                |
| (E) TOTAL 64,71                                                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Transporte (F)                                                  |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                   |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL 0,00                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 64,71  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                            |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 21,28  |                |
| Subtotal:                                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 85,99  |                |
| Preço Unitário Total:                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 85,99  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8079

Serviço: REPERFILAGEM EM PRÉ-MISTURADO FRIO - exclusive asfalto e transporte

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |       |          |        |  |                |  |      |  |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|--|----------------|--|------|--|
| Discriminação                                                          |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |       |          |        |  |                |  |      |  |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |  | 1,0000              | 0,8000 | 0,2000     | 184,48                      | 56,94               | 158,97      |              |       |          |        |  |                |  |      |  |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 175,47                      | 64,70               | 175,47      |              |       |          |        |  |                |  |      |  |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW           |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 121,52                      | 39,90               | 121,52      |              |       |          |        |  |                |  |      |  |
| E00853 - ROLO COMPACTADOR LISO, TANDEN, CILINDRO DUPLO, AUTOPROPELIDO, |  | 1,0000              | 0,4000 | 0,6000     | 83,74                       | 37,44               | 55,96       |              |       |          |        |  |                |  |      |  |
| E00950 - TANQUE ARMAZENAMENTO P/EMULSÃO - 30.000 l.                    |  | 2,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 6,62                        | 4,61                | 13,24       |              |       |          |        |  |                |  |      |  |
| E1002 - USINA FIXA MISTURADORA SOLOS 350/600t/h - 100KW                |  | 1,0000              | 0,4000 | 0,6000     | 134,78                      | 37,96               | 76,68       |              |       |          |        |  |                |  |      |  |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 601,84      |              |       |          |        |  |                |  |      |  |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |       | Custo    |        |  |                |  |      |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Horário  |        |  |                |  |      |  |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |        | h          |                             | 8,0000              |             | 15,54        |       | 124,32   |        |  |                |  |      |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |        | h          |                             | 2,0000              |             | 41,30        |       | 82,60    |        |  |                |  |      |  |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 206,92      |              |       |          |        |  |                |  |      |  |
| (C) Produção da Equipe 65,0000 t / H                                   |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              |       | 808,76   |        |  |                |  |      |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |        |            |                             |                     | 12,44       |              |       |          |        |  |                |  |      |  |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |       | Custo    |        |  |                |  |      |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Unitário |        |  |                |  |      |  |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                                        |  |                     |        | m³         |                             | 32,87               |             | 0,6580       |       | 21,62    |        |  |                |  |      |  |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 21,62       |              |       |          |        |  |                |  |      |  |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo |          | Consum |  | Custo Unitário |  |      |  |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |       |          |        |  |                |  |      |  |
|                                                                        |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        |  |                |  |      |  |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        |  |                |  | 0,00 |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        |  | 34,06          |  |      |  |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        |  | 11,20          |  |      |  |
| Subtotal:                                                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        |  | 45,26          |  |      |  |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        |  | 45,26          |  |      |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8080

Serviço: EXECUÇÃO CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE  
P/RESTAUR RECAPEAMENTO, REPERFILAGEM - exclusive asfalto e transporte

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW           |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 121,52                      | 39,90               | 121,52      |         |        |                |
| E00853 - ROLO COMPACTADOR LISO, TANDEN, CILINDRO DUPLO, AUTOPROPELIDO, |      | 1,0000              | 0,8800 | 0,1200            | 83,74                       | 37,44               | 78,18       |         |        |                |
| E1053 - VIBROACABADORA ASFALTO ESTEIRA L= 5,00m - 76 CV (57            |      | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000            | 154,00                      | 79,41               | 116,70      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 316,40      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 4,0000                      | 15,54               | 62,16       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 103,46      |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 65,0400 t / H                                   |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 419,86      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |                     | 6,45        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             | 6,45    |        |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     |             | 2,12    |        |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             | 8,57    |        |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             | 8,57    |        |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8081

Serviço: FORNECIMENTO CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE PARA  
RESTAURAÇÃO RECAPEAMENTO REPERFILAGEM - exclusive  
asfalto-retirado na usina

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                            |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³   |      | 1,0000              | 0,2200 | 0,7800            | 184,48                      | 56,94               | 84,99       |         |       |        |                |
| E00951 - TANQUE FIXO PRÉ-AQUEC.ASFALTO C/CALDEIRA 30.000 L. |      | 2,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 10,73                       | 7,47                | 21,46       |         |       |        |                |
| E1001 - USINA MÓV.ASF.CONTRA-FLUXO 40/80t/h PORT.C/PUR.AR   |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 236,39                      | 86,90               | 236,39      |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | 342,84      |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                               |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |      |                     |        | h                 | 4,0000                      | 15,54               | 62,16       |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | 103,46      |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 48,7500 t / H                        |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 446,30      |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |      |                     |        |                   |                             |                     | 9,15        |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                               |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                             |      |                     |        | m³                | 32,87                       | 0,6050              | 19,88       |         |       |        |                |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                    |      |                     |        | m³                | 71,96                       | 0,0560              | 4,02        |         |       |        |                |
| M00499 - ÓLEO COMBUSTIVEL 1A = FUEL                         |      |                     |        | kg                | 2,61                        | 8,0000              | 20,88       |         |       |        |                |
| M00503 - ÓLEO DIESEL                                        |      |                     |        | l                 | 3,51                        | 0,4102              | 1,43        |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | 46,21       |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³             |      | 1,40                | 0,84   | 0,67              | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000  | 1,95  | 0,0560 | 0,10           |
| (F) TOTAL                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,10        |         |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 55,46  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 18,24  |                |
| Subtotal:                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 73,70  |                |
| Preço Unitário Total:                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 73,70  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8082

Serviço: CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE SOBRE BASE  
GRANULAR - exclusive asfalto e transporte

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |       |          |        |  |                |  |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|--|----------------|--|
| Discriminação                                                          |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |       |          |        |  |                |  |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |  | 1,0000              | 0,1500 | 0,8500     | 184,48                      | 56,94               | 76,07       |              |       |          |        |  |                |  |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW           |  | 1,0000              | 0,5100 | 0,4900     | 121,52                      | 39,90               | 81,52       |              |       |          |        |  |                |  |
| E00853 - ROLO COMPACTADOR LISO, TANDEN, CILINDRO DUPLO, AUTOPROPELIDO, |  | 1,0000              | 0,4500 | 0,5500     | 83,74                       | 37,44               | 58,27       |              |       |          |        |  |                |  |
| E00951 - TANQUE FIXO PRÉ-AQUEC.ASFALTO C/CALDEIRA 30.000 L.            |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 10,73                       | 7,47                | 10,73       |              |       |          |        |  |                |  |
| E1001 - USINA MÔV.ASF.CONTRA-FLUXO 40/80t/h PORT.C/PUR.AR              |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 236,39                      | 86,90               | 236,39      |              |       |          |        |  |                |  |
| E1053 - VIBROACABADORA ASFALTO ESTEIRA L= 5,00m - 76 CV (57            |  | 1,0000              | 0,2600 | 0,7400     | 154,00                      | 79,41               | 98,80       |              |       |          |        |  |                |  |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 561,78      |              |       |          |        |  |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Horário  |        |  |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |        | h          |                             | 8,0000              |             | 15,54        |       | 124,32   |        |  |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |        | h          |                             | 2,0000              |             | 41,30        |       | 82,60    |        |  |                |  |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 206,92      |              |       |          |        |  |                |  |
| (C) Produção da Equipe 33,1500 t / H                                   |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              |       | 768,70   |        |  |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |        |            |                             |                     | 23,18       |              |       |          |        |  |                |  |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Unitário |        |  |                |  |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                                        |  |                     |        | m³         |                             | 32,87               |             | 0,6050       |       | 19,88    |        |  |                |  |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                               |  |                     |        | m³         |                             | 71,96               |             | 0,0560       |       | 4,02     |        |  |                |  |
| M00499 - ÓLEO COMBUSTIVEL 1A = FUEL                                    |  |                     |        | kg         |                             | 2,61                |             | 8,0000       |       | 20,88    |        |  |                |  |
| M00503 - ÓLEO DIESEL                                                   |  |                     |        | l          |                             | 3,51                |             | 0,6033       |       | 2,11     |        |  |                |  |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 46,89       |              |       |          |        |  |                |  |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo |          | Consum |  | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |       |          |        |  |                |  |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³                        |  | 1,40                | 0,84   | 0,67       | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000       | 1,95  | 0,0560   | 0,10   |  |                |  |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 0,10        |              |       |          |        |  |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | 70,17    |        |  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | 23,08    |        |  |                |  |
| Subtotal:                                                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | 93,25    |        |  |                |  |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | 93,25    |        |  |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8083

Serviço: FORNECIMENTO PRÉ-MISTURADO QUENTE - exclusive asfalto  
inclusive transporte areia (retirado na usina)

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                            |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³   |      | 1,0000              | 0,2200 | 0,7800            | 184,48                      | 56,94               | 84,99       |         |       |        |                |
| E00951 - TANQUE FIXO PRÉ-AQUEC.ASFALTO C/CALDEIRA 30.000 L. |      | 2,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 10,73                       | 7,47                | 21,46       |         |       |        |                |
| E1001 - USINA MÓV.ASF.CONTRA-FLUXO 40/80t/h PORT.C/PUR.AR   |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 236,39                      | 86,90               | 236,39      |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | 342,84      |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                               |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |      |                     |        | h                 | 4,0000                      | 15,54               | 62,16       |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | 103,46      |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 48,7500 t / H                        |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 446,30      |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |      |                     |        |                   |                             |                     | 9,15        |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                               |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                             |      |                     |        | m³                | 32,87                       | 0,6050              | 19,88       |         |       |        |                |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                    |      |                     |        | m³                | 71,96                       | 0,0560              | 4,02        |         |       |        |                |
| M00499 - ÓLEO COMBUSTIVEL 1A = FUEL                         |      |                     |        | kg                | 2,61                        | 8,0000              | 20,88       |         |       |        |                |
| M00503 - ÓLEO DIESEL                                        |      |                     |        | l                 | 3,51                        | 0,4102              | 1,43        |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     |             | 46,21   |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³             |      | 1,40                | 0,84   | 0,67              | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000  | 1,95  | 0,0560 | 0,10           |
| (F) TOTAL                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     |             | 0,10    |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 55,46  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 18,24  |                |
| Subtotal:                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 73,70  |                |
| Preço Unitário Total:                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 73,70  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8084

Serviço: REPERFILAGEM EM CBUQ com MOTONIVELADORA - exclusive  
asfalto e exclusive transporte

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |        | Utilização                  |             | Custo Operacional   |             | Custo        |       |          |        |  |                |  |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|-----------------------------|-------------|---------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|--|----------------|--|
| Discriminação                                                          |  |                     |        | Produtiva                   | Improdutiva | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |       |          |        |  |                |  |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |  | 1,0000              | 0,2200 | 0,7800                      | 184,48      | 56,94               | 84,99       |              |       |          |        |  |                |  |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                        |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000                      | 175,47      | 64,70               | 175,47      |              |       |          |        |  |                |  |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW           |  | 1,0000              | 0,7500 | 0,2500                      | 121,52      | 39,90               | 101,11      |              |       |          |        |  |                |  |
| E00853 - ROLO COMPACTADOR LISO, TANDEN, CILINDRO DUPLO, AUTOPROPELIDO, |  | 1,0000              | 0,6600 | 0,3400                      | 83,74       | 37,44               | 67,99       |              |       |          |        |  |                |  |
| E00951 - TANQUE FIXO PRÉ-AQUEC.ASFALTO C/CALDEIRA 30.000 L.            |  | 2,0000              | 1,0000 | 0,0000                      | 10,73       | 7,47                | 21,46       |              |       |          |        |  |                |  |
| E1001 - USINA MÓV.ASF.CONTRA-FLUXO 40/80t/h PORT.C/PUR.AR              |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000                      | 236,39      | 86,90               | 236,39      |              |       |          |        |  |                |  |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |        |                             |             |                     | 687,41      |              |       |          |        |  |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |        | Unidade                     |             | Quantidade          |             | Salário Base |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |                             |             |                     |             |              |       | Horário  |        |  |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |        | h                           |             | 8,0000              |             | 15,54        |       | 124,32   |        |  |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |        | h                           |             | 2,0000              |             | 41,30        |       | 82,60    |        |  |                |  |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |        |                             |             |                     | 206,92      |              |       |          |        |  |                |  |
| (C) Produção da Equipe 48,7500 t / H                                   |  |                     |        | Custo Horário Total (A + B) |             |                     |             | 894,33       |       |          |        |  |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |        | 18,34                       |             |                     |             |              |       |          |        |  |                |  |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |        | Unidade                     |             | Custo               |             | Consumo      |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |                             |             |                     |             |              |       | Unitário |        |  |                |  |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                                        |  |                     |        | m³                          |             | 32,87               |             | 0,6050       |       | 19,88    |        |  |                |  |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                               |  |                     |        | m³                          |             | 71,96               |             | 0,0560       |       | 4,02     |        |  |                |  |
| M00499 - ÓLEO COMBUSTIVEL 1A = FUEL                                    |  |                     |        | kg                          |             | 2,61                |             | 8,0000       |       | 20,88    |        |  |                |  |
| M00503 - ÓLEO DIESEL                                                   |  |                     |        | l                           |             | 3,51                |             | 0,4102       |       | 1,43     |        |  |                |  |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |        |                             |             |                     | 46,21       |              |       |          |        |  |                |  |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |        |                             |             | Dist. de Transporte |             |              | Custo |          | Consum |  | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS    | CRP                         | CPV         | CCS                 | CRP         | CPV          |       |          |        |  |                |  |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³                        |  | 1,40                | 0,84   | 0,67                        | 0,55        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000       | 1,95  | 0,0560   | 0,10   |  |                |  |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |        |                             |             |                     | 0,10        |              |       |          |        |  |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |        |                             |             |                     |             |              |       |          | 64,65  |  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |        |                             |             |                     |             |              |       |          | 21,26  |  |                |  |
| Subtotal:                                                              |  |                     |        |                             |             |                     |             |              |       |          | 85,91  |  |                |  |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |        |                             |             |                     |             |              |       |          | 85,91  |  |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8085

Serviço: REPERFILAGEM EM CBUQ com MOTONIVELADORA - exclusive  
asfalto e exclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 8084 - REPERFILAGEM EM CBUQ com MOTONIVELADORA     |  |                     |            | ton         | 64,65                       | 2,3500       | 151,92   |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 151,92   |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 151,92 |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 49,98  |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 201,90 |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 201,90 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8089

Serviço: FORNECIMENTO CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE SEM  
AREIA - exclusive asfalto (retirado na usina)

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                            |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³   |      | 1,0000              | 0,2200 | 0,7800            | 184,48                      | 56,94               | 84,99       |         |       |        |                |
| E00951 - TANQUE FIXO PRÉ-AQUEC.ASFALTO C/CALDEIRA 30.000 L. |      | 2,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 10,73                       | 7,47                | 21,46       |         |       |        |                |
| E1001 - USINA MÓV.ASF.CONTRA-FLUXO 40/80t/h PORT.C/PUR.AR   |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 236,39                      | 86,90               | 236,39      |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | 342,84      |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                               |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |      |                     |        | h                 | 4,0000                      | 15,54               | 62,16       |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | 103,46      |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 48,7500 t / H                        |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 446,30      |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |      |                     |        |                   |                             |                     | 9,15        |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                               |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                             |      |                     |        | m³                | 32,87                       | 0,6580              | 21,62       |         |       |        |                |
| M00499 - ÓLEO COMBUSTIVEL 1A = FUEL                         |      |                     |        | kg                | 2,61                        | 8,0000              | 20,88       |         |       |        |                |
| M00503 - ÓLEO DIESEL                                        |      |                     |        | l                 | 3,51                        | 0,4102              | 1,43        |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | 43,93       |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
|                                                             |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 53,08          |
| Bonificação: 32,90 %                                        |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 17,46          |
| Subtotal:                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 70,54          |
| Preço Unitário Total:                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 70,54          |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8090

Serviço: CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE P/RESTAURAÇÃO,  
RECAPEAMENTO REPERFILAGEM - exclusive asfalto e transporte

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |       |          |          |  |       |  |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|-------|----------|----------|--|-------|--|
| Discriminação                                                          |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |       |          |          |  |       |  |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |  | 1,0000              | 0,2200 | 0,7800     | 184,48                      | 56,94               | 84,99       |              |       |          |          |  |       |  |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW           |  | 1,0000              | 0,7500 | 0,2500     | 121,52                      | 39,90               | 101,11      |              |       |          |          |  |       |  |
| E00853 - ROLO COMPACTADOR LISO, TANDEN, CILINDRO DUPLO, AUTOPROPELIDO, |  | 1,0000              | 0,6600 | 0,3400     | 83,74                       | 37,44               | 67,99       |              |       |          |          |  |       |  |
| E00951 - TANQUE FIXO PRÉ-AQUEC.ASFALTO C/CALDEIRA 30.000 L.            |  | 2,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 10,73                       | 7,47                | 21,46       |              |       |          |          |  |       |  |
| E1001 - USINA MÔV.ASF.CONTRA-FLUXO 40/80t/h PORT.C/PUR.AR              |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 236,39                      | 86,90               | 236,39      |              |       |          |          |  |       |  |
| E1053 - VIBROACABADORA ASFALTO ESTEIRA L= 5,00m - 76 CV (57            |  | 1,0000              | 0,3800 | 0,6200     | 154,00                      | 79,41               | 107,75      |              |       |          |          |  |       |  |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 619,69      |              |       |          |          |  |       |  |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |       | Custo    |          |  |       |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Horário  |          |  |       |  |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |        | h          |                             | 8,0000              |             | 15,54        |       | 124,32   |          |  |       |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |        | h          |                             | 2,0000              |             | 41,30        |       | 82,60    |          |  |       |  |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 206,92      |              |       |          |          |  |       |  |
| (C) Produção da Equipe 48,7500 t / H                                   |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              |       | 826,61   |          |  |       |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |        |            |                             |                     | 16,95       |              |       |          |          |  |       |  |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |       | Custo    |          |  |       |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Unitário |          |  |       |  |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                                        |  |                     |        | m³         |                             | 32,87               |             | 0,6050       |       | 19,88    |          |  |       |  |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                               |  |                     |        | m³         |                             | 71,96               |             | 0,0560       |       | 4,02     |          |  |       |  |
| M00499 - ÓLEO COMBUSTIVEL 1A = FUEL                                    |  |                     |        | kg         |                             | 2,61                |             | 8,0000       |       | 20,88    |          |  |       |  |
| M00503 - ÓLEO DIESEL                                                   |  |                     |        | l          |                             | 3,51                |             | 0,4102       |       | 1,43     |          |  |       |  |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 46,21       |              |       |          |          |  |       |  |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo |          | Consum   |  | Custo |  |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          | Custo | Consum   | Unitário |  |       |  |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³                        |  | 1,40                | 0,84   | 0,67       | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000       | 1,95  | 0,0560   | 0,10     |  |       |  |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 0,10        |              |       |          |          |  |       |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | 63,26    |          |  |       |  |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | 20,81    |          |  |       |  |
| Subtotal:                                                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | 84,07    |          |  |       |  |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | 84,07    |          |  |       |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8091

Serviço: CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE ÁREAS  
DESCONTINUAS - exclusive asfalto e transporte

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |       |          |        |  |                |  |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|--|----------------|--|
| Discriminação                                                          |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |       |          |        |  |                |  |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |  | 1,0000              | 0,1100 | 0,8900     | 184,48                      | 56,94               | 70,96       |              |       |          |        |  |                |  |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW           |  | 1,0000              | 0,3600 | 0,6400     | 121,52                      | 39,90               | 69,28       |              |       |          |        |  |                |  |
| E00853 - ROLO COMPACTADOR LISO, TANDEN, CILINDRO DUPLO, AUTOPROPELIDO, |  | 1,0000              | 0,3200 | 0,6800     | 83,74                       | 37,44               | 52,25       |              |       |          |        |  |                |  |
| E00951 - TANQUE FIXO PRÉ-AQUEC.ASFALTO C/CALDEIRA 30.000 L.            |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 10,73                       | 7,47                | 10,73       |              |       |          |        |  |                |  |
| E1001 - USINA MÔV.ASF.CONTRA-FLUXO 40/80t/h PORT.C/PUR.AR              |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 236,39                      | 86,90               | 236,39      |              |       |          |        |  |                |  |
| E1053 - VIBROACABADORA ASFALTO ESTEIRA L= 5,00m - 76 CV (57            |  | 1,0000              | 0,1800 | 0,8200     | 154,00                      | 79,41               | 92,83       |              |       |          |        |  |                |  |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 532,44      |              |       |          |        |  |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Horário  |        |  |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |        | h          |                             | 8,0000              |             | 15,54        |       | 124,32   |        |  |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |        | h          |                             | 2,0000              |             | 41,30        |       | 82,60    |        |  |                |  |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 206,92      |              |       |          |        |  |                |  |
| (C) Produção da Equipe 23,4000 t / H                                   |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              |       | 739,36   |        |  |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |        |            |                             |                     | 31,59       |              |       |          |        |  |                |  |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Unitário |        |  |                |  |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                                        |  |                     |        | m³         |                             | 32,87               |             | 0,6050       |       | 19,88    |        |  |                |  |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                               |  |                     |        | m³         |                             | 71,96               |             | 0,0560       |       | 4,02     |        |  |                |  |
| M00499 - ÓLEO COMBUSTIVEL 1A = FUEL                                    |  |                     |        | kg         |                             | 2,61                |             | 8,0000       |       | 20,88    |        |  |                |  |
| M00503 - ÓLEO DIESEL                                                   |  |                     |        | l          |                             | 3,51                |             | 0,8547       |       | 2,99     |        |  |                |  |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 47,77       |              |       |          |        |  |                |  |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo |          | Consum |  | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |       |          |        |  |                |  |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³                        |  | 1,40                | 0,84   | 0,67       | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000       | 1,95  | 0,0560   | 0,10   |  |                |  |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 0,10        |              |       |          |        |  |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 79,46  |  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 26,14  |  |                |  |
| Subtotal:                                                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 105,60 |  |                |  |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 105,60 |  |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8092

Serviço: CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE ÁREAS  
DESCONTINUAS - exclusive asfalto e transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                               |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |      |
|----------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                                  |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |      |
|                                                                |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                      |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                                |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |      |
| Discriminação                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
|                                                                |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                      |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 23,4000 m³ / H                          |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =             |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                                  |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |      |
| Discriminação                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| 8091 - CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE ÁREAS DESCONTINUAS - |  |                     |            | ton         | 79,46                       | 2,3500       | 186,73         |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                      |  |                     |            |             |                             |              | 186,73         |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                                 |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                                  |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                | CPV  |
|                                                                |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 186,73         |      |
| Bonificação: 32,90 %                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 61,43          |      |
| Subtotal:                                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 248,16         |      |
| Preço Unitário Total:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 248,16         |      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8093

Serviço: CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE SEM AREIA ÁREAS  
DESCONTINUAS - exclusive asfalto e transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                             |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                    |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                              |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                    |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 23,4000 m³ / H                        |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =           |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Materiais (E)                                                |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| 8093aux - CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE SEM AREIA ÁREAS |  |                     |            | ton         | 77,08                       | 2,3500       | 181,13         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                    |  |                     |            |             |                             |              | 181,13         |       |        |                |
| Transporte (F)                                               |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 181,13 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 59,59  |                |
| Subtotal:                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 240,72 |                |
| Preço Unitário Total:                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 240,72 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8093aux

Serviço: CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE SEM AREIA ÁREAS  
DESCONTINUAS - exclusive asfalto e transporte

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |      | 1,0000              | 0,1100 | 0,8900            | 184,48                      | 56,94               | 70,96       |         |       |        |                |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW           |      | 1,0000              | 0,3600 | 0,6400            | 121,52                      | 39,90               | 69,28       |         |       |        |                |
| E00853 - ROLO COMPACTADOR LISO, TANDEN, CILINDRO DUPLO, AUTOPROPELIDO, |      | 1,0000              | 0,3200 | 0,6800            | 83,74                       | 37,44               | 52,25       |         |       |        |                |
| E00951 - TANQUE FIXO PRÉ-AQUEC.ASFALTO C/CALDEIRA 30.000 L.            |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 10,73                       | 7,47                | 10,73       |         |       |        |                |
| E1001 - USINA MÔV.ASF.CONTRA-FLUXO 40/80t/h PORT.C/PUR.AR              |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 236,39                      | 86,90               | 236,39      |         |       |        |                |
| E1053 - VIBROACABADORA ASFALTO ESTEIRA L= 5,00m - 76 CV (57            |      | 1,0000              | 0,1800 | 0,8200            | 154,00                      | 79,41               | 92,83       |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 532,44      |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 8,0000                      | 15,54               | 124,32      |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 41,30               | 82,60       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 206,92      |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 23,4000 t / H                                   |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 739,36      |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |                     | 31,59       |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                                        |      |                     |        | m³                | 32,87                       | 0,6580              | 21,62       |         |       |        |                |
| M00499 - ÓLEO COMBUSTIVEL 1A = FUEL                                    |      |                     |        | kg                | 2,61                        | 8,0000              | 20,88       |         |       |        |                |
| M00503 - ÓLEO DIESEL                                                   |      |                     |        | l                 | 3,51                        | 0,8547              | 2,99        |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 45,49       |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,00        |         |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 77,08  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 25,35  |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 102,43 |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 102,43 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8094

Serviço: CBUQ p/ REMENDOS - exclusive asfalto e transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL0,00                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL0,00                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                        |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             | 0,00                        |              |                |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| 8094aux - CBUQ P/ REMENDOS - exclusive asfalto e transporte |  |                     |            | ton         | 75,81                       | 2,3500       | 178,15         |       |        |                |
| (E) TOTAL178,15                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL0,00                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 178,15 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 58,61  |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 236,76 |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 236,76 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8095

Serviço: CBUQ p/REMENDOS C/BRITA COMERC - exclu. asfalto e transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                        | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                           |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                                         |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                               |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                         | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                                           |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                                         |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                               |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                                    |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                      |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                           | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                                           |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| 8095aux - CBUQ P/REMENDOS C/BRITA COMERC exclusive asfalto e transporte | ton                 | 94,23      | 2,3500       | 221,44                      |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                               |                     |            |              | 221,44                      |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                          | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                           | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                                         |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                               |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                   |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 221,44         |
| Bonificação: 32,90 %                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 72,85          |
| Subtotal:                                                               |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 294,29         |
| Preço Unitário Total:                                                   |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 294,29         |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8098

Serviço: FORNECIMENTO PRÉ-MISTURADO QUENTE SEM AREIA - exclusive  
asfalto (retirado na usina)

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                            |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³   |      | 1,0000              | 0,2200 | 0,7800            | 184,48                      | 56,94               | 84,99       |         |       |        |                |
| E00951 - TANQUE FIXO PRÉ-AQUEC.ASFALTO C/CALDEIRA 30.000 L. |      | 2,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 10,73                       | 7,47                | 21,46       |         |       |        |                |
| E1001 - USINA MÓV.ASF.CONTRA-FLUXO 40/80t/h PORT.C/PUR.AR   |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 236,39                      | 86,90               | 236,39      |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | 342,84      |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                               |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |      |                     |        | h                 | 4,0000                      | 15,54               | 62,16       |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | 103,46      |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 48,7500 t / H                        |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 446,30      |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |      |                     |        |                   |                             |                     | 9,15        |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                               |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                             |      |                     |        | m³                | 32,87                       | 0,6580              | 21,62       |         |       |        |                |
| M00499 - ÓLEO COMBUSTIVEL 1A = FUEL                         |      |                     |        | kg                | 2,61                        | 8,0000              | 20,88       |         |       |        |                |
| M00503 - ÓLEO DIESEL                                        |      |                     |        | l                 | 3,51                        | 0,4102              | 1,43        |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | 43,93       |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
|                                                             |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 53,08          |
| Bonificação: 32,90 %                                        |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 17,46          |
| Subtotal:                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 70,54          |
| Preço Unitário Total:                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 70,54          |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8099

Serviço: FORNECIMENTO PRÉ-MISTURADO FRIO P/RECAPEAMENTO -  
exclusive asfalto (retirado na usina)

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                          |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|-----------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                             | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³ |      | 1,0000              | 0,8000 | 0,2000            | 184,48                      | 56,94               | 158,97      |         |       |        |                |
| E00950 - TANQUE ARMAZENAMENTO P/EMULSÃO - 30.000 l.       |      | 2,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 6,62                        | 4,61                | 13,24       |         |       |        |                |
| E1002 - USINA FIXA MISTURADORA SOLOS 350/600t/h - 100KW   |      | 1,0000              | 0,4000 | 0,6000            | 134,78                      | 37,96               | 76,68       |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     | 248,89      |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                           |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                             |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                          |      |                     |        | h                 | 4,0000                      | 15,54               | 62,16       |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                       |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     | 103,46      |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 65,0000 t / H                      |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 352,35      |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =        |      |                     |        |                   |                             |                     | 5,42        |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                             |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                             |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                           |      |                     |        | m³                | 32,87                       | 0,6580              | 21,62       |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     | 21,62       |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                            |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                             |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
|                                                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                     |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 27,04  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                      |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 8,89   |                |
| Subtotal:                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 35,93  |                |
| Preço Unitário Total:                                     |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 35,93  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8640

Serviço: SUB-BASE DE SAIBRO exclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |       |                |        |  |                |  |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|-------|----------------|--------|--|----------------|--|
| Discriminação                                                      |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |       |                |        |  |                |  |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |  | 3,0000              | 0,9000 | 0,1000     | 130,62                      | 38,78               | 364,30      |              |       |                |        |  |                |  |
| E00301 - GRADE DISCO NIVEL 24 DISC.20 C/MANCAIS ROLAM ÓLEO         |  | 1,0000              | 0,8000 | 0,2000     | 2,00                        | 1,37                | 1,87        |              |       |                |        |  |                |  |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                    |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 175,47                      | 64,70               | 175,47      |              |       |                |        |  |                |  |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW       |  | 1,0000              | 0,6000 | 0,4000     | 121,52                      | 39,90               | 88,87       |              |       |                |        |  |                |  |
| E00854 - ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO DUPLO REBOCÁVEL - 2,1     |  | 1,0000              | 0,9000 | 0,1000     | 4,05                        | 2,56                | 3,90        |              |       |                |        |  |                |  |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 -     |  | 2,0000              | 0,8000 | 0,2000     | 108,21                      | 27,43               | 184,10      |              |       |                |        |  |                |  |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 818,51      |              |       |                |        |  |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |       | Custo Horário  |        |  |                |  |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |                |        |  |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                   |  |                     |        | h          |                             | 5,0000              |             | 15,54        |       | 77,70          |        |  |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |  |                     |        | h          |                             | 1,0000              |             | 41,30        |       | 41,30          |        |  |                |  |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 119,00      |              |       |                |        |  |                |  |
| (C) Produção da Equipe 200,0000 m³ / H                             |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              |       | 937,51         |        |  |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |        |            |                             |                     | 4,68        |              |       |                |        |  |                |  |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |       | Custo Unitário |        |  |                |  |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |                |        |  |                |  |
| 106 - ESC CARGA MAT JAZIDA 1ª CAT                                  |  |                     |        | m³         |                             | 2,79                |             | 1,2000       |       | 3,34           |        |  |                |  |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 3,34        |              |       |                |        |  |                |  |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo |                | Consum |  | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |       |                |        |  |                |  |
|                                                                    |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |                |        |  |                |  |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |              |       |                |        |  |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |                | 8,02   |  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |                | 2,63   |  |                |  |
| Subtotal:                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |                | 10,65  |  |                |  |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |                | 10,65  |  |                |  |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8645

Serviço: MICROCONCRETO C/ASFALTO MODIFICADO C/POLÍMEROS  
(1,1cm-16,5kg/m²) - exclusive asfalto e inclusive transporte

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                   |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³          |      | 1,0000              | 0,0500 | 0,9500            | 184,48                      | 56,94               | 63,31       |         |       |        |                |
| E00950 - TANQUE ARMAZENAMENTO P/EMULSÃO - 30.000 l.                |      | 4,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 6,62                        | 4,61                | 26,48       |         |       |        |                |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 -     |      | 1,0000              | 0,0900 | 0,9100            | 108,21                      | 27,43               | 34,70       |         |       |        |                |
| E1051 - VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL VMR-244 ou similar             |      | 1,0000              | 0,0900 | 0,9100            | 4,76                        | 3,45                | 3,56        |         |       |        |                |
| E1065 - CAVALO MECÂNICO 6 x 4, ESTRADEIRO, PBT 26.000 kg -         |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 261,67                      | 38,39               | 261,67      |         |       |        |                |
| E1066 - USINA PARA MICROREVESTIMENTO ASFÁLTICO REBOCÁVEL (3 eixos) |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 276,74                      | 94,50               | 276,74      |         |       |        |                |
| E1067 - CAMINHÃO DE APOIO 150 CV, PBT= 8.250 KG, CARGA UTIL MAX    |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 94,18                       | 33,29               | 94,18       |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 760,64      |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                   |      |                     |        | h                 | 10,0000                     | 15,54               | 155,40      |         |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                               |      |                     |        | h                 | 3,0000                      | 19,01               | 57,03       |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 253,73      |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 664,0000 m² / H                             |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 1.014,37    |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |      |                     |        |                   |                             |                     | 1,52        |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                                      |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                                    |      |                     |        | m³                | 32,87                       | 0,0110              | 0,36        |         |       |        |                |
| M00020 - CAL HIDRATADA                                             |      |                     |        | sc 20k            | 7,60                        | 0,0094              | 0,07        |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,43        |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                     |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
| T0001 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA FIXA                    |      | 0,00                | 0,00   | 0,62              | 0,51                        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000  | 0,51  | 0,0002 | 0,00           |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³                    |      | 1,40                | 0,84   | 0,67              | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000  | 1,95  | 0,0110 | 0,02           |
| (F) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,02        |         |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 1,97   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 0,64   |                |
| Subtotal:                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 2,61   |                |
| Preço Unitário Total:                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 2,61   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8656

Serviço: RR-1C - E (com BDI=15%)

Unidade: ton

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |          |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |          |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |          |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 ton / H              |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |          |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |          |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| M00473 - RR-1C - E com ICMS+PIS+COFINS             |  |                     |            | t           | 2.795,29                    | 1,0000       | 2.795,29       |       |          |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 2.795,29       |       |          |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |          |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 2.795,29 |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 919,65   |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 3.714,94 |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 3.714,94 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8657

Serviço: RR-1C - E (sem BDI)

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |      |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |      |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 t / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |      |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| M00456 - RR-1C-E s/ ICMS c/ PIS+COFINS             |  |                     |            | t           | 2.273,07                    | 1,0000       | 2.273,07       |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 2.273,07       |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                | CPV  |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 2.273,07       |      |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 747,84         |      |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 3.020,91       |      |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 3.020,91       |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8670

Serviço: ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:6 - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 9,83     |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 9,83     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 10,0000                     | 15,54               | 155,40   |     |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 41,30               | 41,30    |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 196,70   |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 206,53   |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |                     | 206,53   |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 8015 - TRANSPORTE AREIA                            |  |                     |            | m³          | 1,95                        | 1,2500              | 2,43     |     |       |        |                |
| 8018 - TRANSPORTE COMERCIAL CIMENTO                |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,2160              | 0,11     |     |       |        |                |
| M00011 - CIMENTO POZOLÂNICO TIPO CP IV-32          |  |                     |            | sc 50k      | 25,05                       | 4,3200              | 108,21   |     |       |        |                |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete           |  |                     |            | m³          | 71,96                       | 1,2500              | 89,95    |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 200,70   |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 407,23         |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 133,97         |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 541,20         |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 541,20         |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8898

Serviço: BTCC 4,00 x 4,00m - C/ BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                  |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo     |       |           |       |
|-------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|-----------|-------|-----------|-------|
| Discriminação                                                     |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário   |       |           |       |
|                                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |           |       |           |       |
| (A) TOTAL                                                         |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |           |       |
| Mão de Obra (B)                                                   |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo     |       |           |       |
| Discriminação                                                     |  |                     |            |             |                             |                     | Horário   |       |           |       |
|                                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |           |       |           |       |
| (B) TOTAL                                                         |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |           |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00      |       |           |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |           |       |
| Materiais (E)                                                     |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo     |       |           |       |
| Discriminação                                                     |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário  |       |           |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte       |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 986,9000            | 9.247,25  |       |           |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive           |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 42,9900             | 2.136,17  |       |           |       |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive             |  |                     |            | m³          | 26,25                       | 42,9900             | 1.128,48  |       |           |       |
| 6335 - CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive              |  |                     |            | m³          | 404,84                      | 1,3500              | 546,53    |       |           |       |
| 15312 - CONCRETO fck=25 MPa c/ brita comercial - inclusive transp |  |                     |            | m³          | 473,79                      | 13,4400             | 6.367,73  |       |           |       |
| (E) TOTAL                                                         |  |                     |            |             |                             |                     | 19.426,16 |       |           |       |
| Transporte (F)                                                    |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |           | Custo | Consum    | Custo |
| Discriminação                                                     |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP       |       |           |       |
|                                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |           |       |           |       |
| (F) TOTAL                                                         |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |           |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                             |  |                     |            |             |                             |                     |           |       | 19.426,16 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                              |  |                     |            |             |                             |                     |           |       | 6.391,20  |       |
| Subtotal:                                                         |  |                     |            |             |                             |                     |           |       | 25.817,36 |       |
| Preço Unitário Total:                                             |  |                     |            |             |                             |                     |           |       | 25.817,36 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8899

Serviço: BOCA BTCC 4,00 x 4,00m - C/ BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                  |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo     |       |           |                |
|-------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|-----------|-------|-----------|----------------|
| Discriminação                                                     |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário   |       |           |                |
|                                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              |           |       |           |                |
| (A) TOTAL0,00                                                     |  |                     |     |            |             |                             |              |           |       |           |                |
| Mão de Obra (B)                                                   |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo     |       |           |                |
| Discriminação                                                     |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário   |       |           |                |
|                                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              |           |       |           |                |
| (B) TOTAL0,00                                                     |  |                     |     |            |             |                             |              |           |       |           |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                              |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00      |       |           |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00            |  |                     |     |            |             |                             |              |           |       |           |                |
| Materiais (E)                                                     |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo     |       |           |                |
| Discriminação                                                     |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário  |       |           |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte       |  |                     |     |            | kg          | 9,37                        | 3.167,0000   | 29.674,79 |       |           |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive           |  |                     |     |            | m²          | 49,69                       | 187,5800     | 9.320,85  |       |           |                |
| 6335 - CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive              |  |                     |     |            | m³          | 404,84                      | 12,4500      | 5.040,25  |       |           |                |
| 15312 - CONCRETO fck=25 MPa c/ brita comercial - inclusive transp |  |                     |     |            | m³          | 473,79                      | 43,0700      | 20.406,13 |       |           |                |
| (E) TOTAL64.442,02                                                |  |                     |     |            |             |                             |              |           |       |           |                |
| Transporte (F)                                                    |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |           | Custo | Consum    | Custo Unitário |
| Discriminação                                                     |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV       |       |           |                |
|                                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              |           |       |           |                |
| (F) TOTAL0,00                                                     |  |                     |     |            |             |                             |              |           |       |           |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                             |  |                     |     |            |             |                             |              |           |       | 64.442,02 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |           |       | 21.201,42 |                |
| Subtotal:                                                         |  |                     |     |            |             |                             |              |           |       | 85.643,44 |                |
| Preço Unitário Total:                                             |  |                     |     |            |             |                             |              |           |       | 85.643,44 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8900

Serviço: BOCA BSCC 1,50x1,50m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                        |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 184,0000     | 1.724,08 |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 15,0000      | 745,35   |       |          |       |
| 6335 - CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive        |  |                     |            | m³          | 404,84                      | 2,4200       | 979,71   |       |          |       |
| 7101 - CONCRETO fck=15 MPa - específico para OAEs com brita |  |                     |            | m³          | 443,70                      | 2,3300       | 1.033,82 |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 4.482,96 |       |          |       |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 4.482,96 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.474,89 |       |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 5.957,85 |       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 5.957,85 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8905

Serviço: BOCA BSCC 2,00x2,00m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                        |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 260,0000            | 2.436,20 |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 23,3000             | 1.157,77 |     |       |        |                |
| 6335 - CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive        |  |                     |            | m³          | 404,84                      | 3,8000              | 1.538,39 |     |       |        |                |
| 7101 - CONCRETO fck=15 MPa - específico para OAEs com brita |  |                     |            | m³          | 443,70                      | 4,9300              | 2.187,44 |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 7.319,80 |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 7.319,80       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 2.408,21       |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 9.728,01       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 9.728,01       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8910

Serviço: BOCA BSCC 2,50x2,50m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo     |     |       |           |       |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|-----------|-----|-------|-----------|-------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário   |     |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |           |       |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |     |       |           |       |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo     |     |       |           |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário   |     |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |           |       |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |     |       |           |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                        |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00      |     |       |           |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |     |       |           |       |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo     |     |       |           |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário  |     |       |           |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 417,8000            | 3.914,78  |     |       |           |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 33,8000             | 1.679,52  |     |       |           |       |
| 6335 - CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive        |  |                     |            | m³          | 404,84                      | 5,1500              | 2.084,92  |     |       |           |       |
| 7101 - CONCRETO fck=15 MPa - específico para OAEs com brita |  |                     |            | m³          | 443,70                      | 9,3000              | 4.126,41  |     |       |           |       |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 11.805,63 |     |       |           |       |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |           |     | Custo | Consum    | Custo |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP       | CPV |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |           |       |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |           | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       | 11.805,63 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       | 3.884,05  |       |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       | 15.689,68 |       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       | 15.689,68 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8915

Serviço: BOCA BSCC 3,00x3,00m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo     |       |           |       |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|-----------|-------|-----------|-------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário   |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |           |       |           |       |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |           |       |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo     |       |           |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário   |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |           |       |           |       |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |           |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                        |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00      |       |           |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |           |       |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo     |       |           |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário  |       |           |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 512,0000            | 4.797,44  |       |           |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 44,7500             | 2.223,62  |       |           |       |
| 6335 - CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive        |  |                     |            | m³          | 404,84                      | 7,2000              | 2.914,84  |       |           |       |
| 7101 - CONCRETO fck=15 MPa - específico para OAEs com brita |  |                     |            | m³          | 443,70                      | 12,7300             | 5.648,30  |       |           |       |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 15.584,20 |       |           |       |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |           | Custo | Consum    | Custo |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP       |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |           |       |           |       |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |           |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |           |       | 15.584,20 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |           |       | 5.127,20  |       |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |           |       | 20.711,40 |       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |           |       | 20.711,40 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8920

Serviço: BOCA BDCC 1,50x1,50m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |       |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|-------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                        |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 193,0000            | 1.808,41 |     |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 17,2500             | 857,15   |     |       |          |       |
| 6335 - CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive        |  |                     |            | m³          | 404,84                      | 3,6300              | 1.469,56 |     |       |          |       |
| 7101 - CONCRETO fck=15 MPa - específico para OAEs com brita |  |                     |            | m³          | 443,70                      | 3,0800              | 1.366,59 |     |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 5.501,71 |     |       |          |       |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 5.501,71 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.810,06 |       |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 7.311,77 |       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 7.311,77 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8925

Serviço: BOCA BDCC 2,00x2,00m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |           |       |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|-----------|-------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |           |       |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |           |       |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |           |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |           |       |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |           |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                        |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |           |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |           |       |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |           |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |           |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 274,0000            | 2.567,38 |     |       |           |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 26,4000             | 1.311,81 |     |       |           |       |
| 6335 - CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive        |  |                     |            | m³          | 404,84                      | 5,7000              | 2.307,58 |     |       |           |       |
| 7101 - CONCRETO fck=15 MPa - específico para OAEs com brita |  |                     |            | m³          | 443,70                      | 6,5300              | 2.897,36 |     |       |           |       |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 9.084,13 |     |       |           |       |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum    | Custo |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |           |       |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |           | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 9.084,13  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.988,67  |       |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 12.072,80 |       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 12.072,80 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8930

Serviço: BOCA BDCC 2,50x2,50m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo     |       |           |       |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|-----------|-------|-----------|-------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário   |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |           |       |           |       |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00      |       |           |       |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo     |       |           |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Horário   |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |           |       |           |       |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00      |       |           |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                        |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00      |       |           |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00      |       |           |       |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo     |       |           |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Unitário  |       |           |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 456,0000     | 4.272,72  |       |           |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 37,6500      | 1.870,82  |       |           |       |
| 6335 - CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive        |  |                     |            | m³          | 404,84                      | 7,8000       | 3.157,75  |       |           |       |
| 7101 - CONCRETO fck=15 MPa - específico para OAEs com brita |  |                     |            | m³          | 443,70                      | 12,2800      | 5.448,63  |       |           |       |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 14.749,92 |       |           |       |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |           | Custo | Consum    | Custo |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP       |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |           |       |           |       |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00      |       |           |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |              |           |       | 14.749,92 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |              |           |       | 4.852,72  |       |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |              |           |       | 19.602,64 |       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |              |           |       | 19.602,64 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8935

Serviço: BOCA BDCC 3,00x3,00m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo     |       |           |       |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|-----------|-------|-----------|-------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário   |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |           |       |           |       |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00      |       |           |       |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo     |       |           |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Horário   |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |           |       |           |       |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00      |       |           |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                        |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00      |       |           |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00      |       |           |       |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo     |       |           |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Unitário  |       |           |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 641,0000     | 6.006,17  |       |           |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 49,3000      | 2.449,71  |       |           |       |
| 6335 - CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive        |  |                     |            | m³          | 404,84                      | 10,8800      | 4.404,65  |       |           |       |
| 7101 - CONCRETO fck=15 MPa - específico para OAEs com brita |  |                     |            | m³          | 443,70                      | 16,8300      | 7.467,47  |       |           |       |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 20.328,00 |       |           |       |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |           | Custo | Consum    | Custo |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP       |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |           |       |           |       |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00      |       |           |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |              |           |       | 20.328,00 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |              |           |       | 6.687,91  |       |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |              |           |       | 27.015,91 |       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |              |           |       | 27.015,91 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8940

Serviço: BOCA BTCC 1,50x1,50m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                        |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 202,0000     | 1.892,74 |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 19,7500      | 981,37   |       |          |       |
| 6335 - CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive        |  |                     |            | m³          | 404,84                      | 4,8500       | 1.963,47 |       |          |       |
| 7101 - CONCRETO fck=15 MPa - específico para OAEs com brita |  |                     |            | m³          | 443,70                      | 3,8300       | 1.699,37 |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 6.536,95 |       |          |       |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 6.536,95 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2.150,65 |       |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 8.687,60 |       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 8.687,60 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8945

Serviço: BOCA BTCC 2,00x2,00m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo     |       |           |       |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|-----------|-------|-----------|-------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário   |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |           |       |           |       |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00      |       |           |       |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo     |       |           |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Horário   |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |           |       |           |       |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00      |       |           |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                        |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00      |       |           |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00      |       |           |       |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo     |       |           |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Unitário  |       |           |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 293,0000     | 2.745,41  |       |           |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 29,6500      | 1.473,30  |       |           |       |
| 6335 - CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive        |  |                     |            | m³          | 404,84                      | 7,6300       | 3.088,92  |       |           |       |
| 7101 - CONCRETO fck=15 MPa - específico para OAEs com brita |  |                     |            | m³          | 443,70                      | 8,1000       | 3.593,97  |       |           |       |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 10.901,60 |       |           |       |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |           | Custo | Consum    | Custo |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP       |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |           |       |           |       |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00      |       |           |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |              |           |       | 10.901,60 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |              |           |       | 3.586,62  |       |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |              |           |       | 14.488,22 |       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |              |           |       | 14.488,22 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8950

Serviço: BOCA BTCC 2,50x2,50m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo     |       |           |          |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|-----------|-------|-----------|----------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário   |       |           |          |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |           |       |           |          |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00      |       |           |          |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo     |       |           |          |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Horário   |       |           |          |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |           |       |           |          |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00      |       |           |          |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                        |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00      |       |           |          |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00      |       |           |          |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo     |       |           |          |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Unitário  |       |           |          |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 495,0000     | 4.638,15  |       |           |          |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 41,5000      | 2.062,13  |       |           |          |
| 6335 - CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive        |  |                     |            | m³          | 404,84                      | 10,3300      | 4.181,99  |       |           |          |
| 7101 - CONCRETO fck=15 MPa - específico para OAEs com brita |  |                     |            | m³          | 443,70                      | 15,2500      | 6.766,42  |       |           |          |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 17.648,69 |       |           |          |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |           | Custo | Consum    | Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP       |       |           |          |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |           |       |           |          |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00      |       |           |          |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |              |           |       | 17.648,69 |          |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |              |           |       | 5.806,41  |          |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |              |           |       | 23.455,10 |          |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |              |           |       | 23.455,10 |          |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8955

Serviço: BOCA BTCC 3,00x3,00m C/ BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo     |       |           |       |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|-----------|-------|-----------|-------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário   |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |           |       |           |       |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |           |       |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo     |       |           |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário   |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |           |       |           |       |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |           |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                        |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00      |       |           |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |           |       |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo     |       |           |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário  |       |           |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 778,0000            | 7.289,86  |       |           |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 53,8500             | 2.675,80  |       |           |       |
| 6335 - CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive        |  |                     |            | m³          | 404,84                      | 14,5200             | 5.878,27  |       |           |       |
| 7101 - CONCRETO fck=15 MPa - específico para OAEs com brita |  |                     |            | m³          | 443,70                      | 20,9300             | 9.286,64  |       |           |       |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 25.130,57 |       |           |       |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |           | Custo | Consum    | Custo |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP       |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |           |       |           |       |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |           |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |           |       | 25.130,57 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |           |       | 8.267,95  |       |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |           |       | 33.398,52 |       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |           |       | 33.398,52 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8960

Serviço: BOCA BQCC 3,00x3,00m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo     |       |           |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|-----------|-------|-----------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário   |       |           |                |
|                                                             |  |                     |     |            |             |                             |              |           |       |           |                |
| (A) TOTAL0,00                                               |  |                     |     |            |             |                             |              |           |       |           |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo     |       |           |                |
| Discriminação                                               |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário   |       |           |                |
|                                                             |  |                     |     |            |             |                             |              |           |       |           |                |
| (B) TOTAL0,00                                               |  |                     |     |            |             |                             |              |           |       |           |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                        |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00      |       |           |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00      |  |                     |     |            |             |                             |              |           |       |           |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo     |       |           |                |
| Discriminação                                               |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário  |       |           |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |  |                     |     |            | kg          | 9,37                        | 915,1700     | 8.575,14  |       |           |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |     |            | m²          | 49,69                       | 58,4000      | 2.901,89  |       |           |                |
| 6335 - CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive        |  |                     |     |            | m³          | 404,84                      | 18,1750      | 7.357,96  |       |           |                |
| 7101 - CONCRETO fck=15 MPa - específico para OAEs com brita |  |                     |     |            | m³          | 443,70                      | 25,0250      | 11.103,59 |       |           |                |
| (E) TOTAL29.938,58                                          |  |                     |     |            |             |                             |              |           |       |           |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |           | Custo | Consum    | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV       |       |           |                |
|                                                             |  |                     |     |            |             |                             |              |           |       |           |                |
| (F) TOTAL0,00                                               |  |                     |     |            |             |                             |              |           |       |           |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |     |            |             |                             |              |           |       | 29.938,58 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |           |       | 9.849,79  |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              |           |       | 39.788,37 |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |     |            |             |                             |              |           |       | 39.788,37 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8970

Serviço: BSCC 2,00x1,50m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 110,9200            | 1.039,32 |     |       |        |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 11,6000             | 576,40   |     |       |        |                |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive       |  |                     |            | m³          | 26,25                       | 3,0000              | 78,75    |     |       |        |                |
| 6335 - CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive        |  |                     |            | m³          | 404,84                      | 0,5600              | 226,71   |     |       |        |                |
| 7101 - CONCRETO fck=15 MPa - específico para OAEs com brita |  |                     |            | m³          | 443,70                      | 1,7000              | 754,29   |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 2.675,47 |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 2.675,47       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 880,22         |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 3.555,69       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 3.555,69       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8971

Serviço: BSCC 2,50x2,00m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |       |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|-------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |       |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 166,2100            | 1.557,38 |     |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 14,9400             | 742,36   |     |       |          |       |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive       |  |                     |            | m³          | 26,25                       | 5,0000              | 131,25   |     |       |          |       |
| 6335 - CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive        |  |                     |            | m³          | 404,84                      | 0,6800              | 275,29   |     |       |          |       |
| 7101 - CONCRETO fck=15 MPa - específico para OAEs com brita |  |                     |            | m³          | 443,70                      | 2,7200              | 1.206,86 |     |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 3.913,14 |     |       |          |       |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 3.913,14 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1.287,42 |       |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 5.200,56 |       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 5.200,56 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8972

Serviço: BSCC 3,00x2,00m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |          |       |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |          |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |          |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 203,9800            | 1.911,29 |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 16,2100             | 805,47   |       |          |       |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive       |  |                     |            | m³          | 26,25                       | 6,0000              | 157,50   |       |          |       |
| 6335 - CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive        |  |                     |            | m³          | 404,84                      | 0,7800              | 315,77   |       |          |       |
| 7101 - CONCRETO fck=15 MPa - específico para OAEs com brita |  |                     |            | m³          | 443,70                      | 3,0300              | 1.344,41 |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 4.534,44 |       |          |       |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |          |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 4.534,44 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 1.491,83 |       |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 6.026,27 |       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 6.026,27 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8973

Serviço: BSCC 3,00x2,50m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |          |       |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |          |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |          |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 212,1800            | 1.988,12 |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 18,3700             | 912,80   |       |          |       |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive       |  |                     |            | m³          | 26,25                       | 7,5000              | 196,87   |       |          |       |
| 6335 - CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive        |  |                     |            | m³          | 404,84                      | 0,8000              | 323,87   |       |          |       |
| 7101 - CONCRETO fck=15 MPa - específico para OAEs com brita |  |                     |            | m³          | 443,70                      | 4,0100              | 1.779,23 |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 5.200,89 |       |          |       |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |          |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 5.200,89 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 1.711,09 |       |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 6.911,98 |       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 6.911,98 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8974

Serviço: BDCC 2,00x1,50m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |        |          |      |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|--------|----------|------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |        |          |      |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |          |      |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |          |      |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |        |          |      |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |        |          |      |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |          |      |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |          |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |        |          |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |          |      |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |        |          |      |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |        |          |      |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 191,9200            | 1.798,29 |       |        |          |      |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 19,1900             | 953,55   |       |        |          |      |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive       |  |                     |            | m³          | 26,25                       | 6,0000              | 157,50   |       |        |          |      |
| 6335 - CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive        |  |                     |            | m³          | 404,84                      | 1,0000              | 404,84   |       |        |          |      |
| 7101 - CONCRETO fck=15 MPa - específico para OAEs com brita |  |                     |            | m³          | 443,70                      | 3,0100              | 1.335,53 |       |        |          |      |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 4.649,71 |       |        |          |      |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum | Custo    |      |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |        |          | CPV  |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |          |      |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |          | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 4.649,71 |      |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 1.529,75 |      |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 6.179,46 |      |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 6.179,46 |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8975

Serviço: BDCC 2,50x2,00m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 235,3400            | 2.205,13 |     |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 24,6300             | 1.223,86 |     |       |          |                |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive       |  |                     |            | m³          | 26,25                       | 10,0000             | 262,50   |     |       |          |                |
| 6335 - CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive        |  |                     |            | m³          | 404,84                      | 1,2300              | 497,95   |     |       |          |                |
| 7101 - CONCRETO fck=15 MPa - específico para OAEs com brita |  |                     |            | m³          | 443,70                      | 4,8200              | 2.138,63 |     |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 6.328,07 |     |       |          |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 6.328,07 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.081,93 |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 8.410,00 |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 8.410,00 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8976

Serviço: BDCC 3,00x2,00m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |           |       |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|-----------|-------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |           |       |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |           |       |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |           |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |           |       |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |           |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |           |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |           |       |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |           |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |           |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 306,5200            | 2.872,09 |       |           |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 27,1700             | 1.350,07 |       |           |       |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive       |  |                     |            | m³          | 26,25                       | 12,0000             | 315,00   |       |           |       |
| 6335 - CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive        |  |                     |            | m³          | 404,84                      | 1,4300              | 578,92   |       |           |       |
| 7101 - CONCRETO fck=15 MPa - específico para OAEs com brita |  |                     |            | m³          | 443,70                      | 5,4400              | 2.413,72 |       |           |       |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 7.529,80 |       |           |       |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum    | Custo |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |           |       |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |           | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 7.529,80  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 2.477,30  |       |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 10.007,10 |       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 10.007,10 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8977

Serviço: BDCC 3,00x2,50m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |           |       |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|-----------|-------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |           |       |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |           |       |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |           |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |           |       |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |           |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |           |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |           |       |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |           |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |           |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 336,2400            | 3.150,56 |       |           |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 30,1700             | 1.499,14 |       |           |       |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive       |  |                     |            | m³          | 26,25                       | 15,0000             | 393,75   |       |           |       |
| 6335 - CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive        |  |                     |            | m³          | 404,84                      | 1,4300              | 578,92   |       |           |       |
| 7101 - CONCRETO fck=15 MPa - específico para OAEs com brita |  |                     |            | m³          | 443,70                      | 5,8100              | 2.577,89 |       |           |       |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 8.200,26 |       |           |       |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum    | Custo |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |           |       |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |           |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 8.200,26  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 2.697,88  |       |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 10.898,14 |       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 10.898,14 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8978

Serviço: BTCC 2,00x1,50m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |          |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |          |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |          |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |          |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |          |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 237,3000            | 2.223,50 |     |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 26,8000             | 1.331,69 |     |       |          |                |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive       |  |                     |            | m³          | 26,25                       | 9,0000              | 236,25   |     |       |          |                |
| 6335 - CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive        |  |                     |            | m³          | 404,84                      | 1,4400              | 582,96   |     |       |          |                |
| 7101 - CONCRETO fck=15 MPa - específico para OAEs com brita |  |                     |            | m³          | 443,70                      | 4,3300              | 1.921,22 |     |       |          |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 6.295,62 |     |       |          |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |          |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |          | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 6.295,62 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2.071,25 |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 8.366,87 |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 8.366,87 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8979

Serviço: BTCC 2,50x2,00m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |           |       |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|-----------|-------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |           |       |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |           |       |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |           |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |           |       |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |           |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |           |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |           |       |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |           |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |           |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 327,0900            | 3.064,83 |       |           |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 34,3200             | 1.705,36 |       |           |       |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive       |  |                     |            | m³          | 26,25                       | 15,0000             | 393,75   |       |           |       |
| 6335 - CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive        |  |                     |            | m³          | 404,84                      | 1,7800              | 720,61   |       |           |       |
| 7101 - CONCRETO fck=15 MPa - específico para OAEs com brita |  |                     |            | m³          | 443,70                      | 6,9100              | 3.065,96 |       |           |       |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 8.950,51 |       |           |       |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum    | Custo |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |           |       |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |           |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 8.950,51  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 2.944,71  |       |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 11.895,22 |       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |       | 11.895,22 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8980

Serviço: BTCC 3,00x2,00m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo     |       |           |       |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|-----------|-------|-----------|-------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário   |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |           |       |           |       |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |           |       |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo     |       |           |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário   |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |           |       |           |       |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |           |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00      |       |           |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |           |       |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo     |       |           |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário  |       |           |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 441,8300            | 4.139,94  |       |           |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 38,1400             | 1.895,17  |       |           |       |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive       |  |                     |            | m³          | 26,25                       | 18,0000             | 472,50    |       |           |       |
| 6335 - CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive        |  |                     |            | m³          | 404,84                      | 2,0800              | 842,06    |       |           |       |
| 7101 - CONCRETO fck=15 MPa - específico para OAEs com brita |  |                     |            | m³          | 443,70                      | 7,8400              | 3.478,60  |       |           |       |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 10.828,27 |       |           |       |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |           | Custo | Consum    | Custo |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP       |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |           |       |           |       |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |           |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |           |       | 10.828,27 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |           |       | 3.562,50  |       |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |           |       | 14.390,77 |       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |           |       | 14.390,77 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8981

Serviço: BTCC 3,00x2,50m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo     |     |       |        |           |      |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|-----------|-----|-------|--------|-----------|------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário   |     |       |        |           |      |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |        |           |      |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |     |       |        |           |      |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo     |     |       |        |           |      |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário   |     |       |        |           |      |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |        |           |      |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |     |       |        |           |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00      |     |       |        |           |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |     |       |        |           |      |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo     |     |       |        |           |      |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário  |     |       |        |           |      |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 426,8100            | 3.999,20  |     |       |        |           |      |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 42,1400             | 2.093,93  |     |       |        |           |      |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive       |  |                     |            | m³          | 26,25                       | 22,5000             | 590,62    |     |       |        |           |      |
| 6335 - CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive        |  |                     |            | m³          | 404,84                      | 2,0800              | 842,06    |     |       |        |           |      |
| 7101 - CONCRETO fck=15 MPa - específico para OAEs com brita |  |                     |            | m³          | 443,70                      | 8,3400              | 3.700,45  |     |       |        |           |      |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 11.226,26 |     |       |        |           |      |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |           |     | Custo | Consum | Custo     |      |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP       | CPV |       |        |           |      |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |        |           |      |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |        |           | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |        | 11.226,26 |      |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |        | 3.693,43  |      |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |        | 14.919,69 |      |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |        | 14.919,69 |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8982

Serviço: BOCA BSCC 2,00x1,50m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                        |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 192,0000     | 1.799,04 |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 16,4100      | 815,41   |       |          |       |
| 6335 - CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive        |  |                     |            | m³          | 404,84                      | 2,4500       | 991,85   |       |          |       |
| 7101 - CONCRETO fck=15 MPa - específico para OAEs com brita |  |                     |            | m³          | 443,70                      | 2,6100       | 1.158,05 |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 4.764,35 |       |          |       |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 4.764,35 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.567,47 |       |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 6.331,82 |       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 6.331,82 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8983

Serviço: BOCA BSCC 2,50x2,00m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |           |       |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|-----------|-------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |           |       |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |           |       |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |           |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |           |       |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |           |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                        |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |           |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |           |       |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |           |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |           |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 267,0000     | 2.501,79 |       |           |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 26,2200      | 1.302,87 |       |           |       |
| 6335 - CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive        |  |                     |            | m³          | 404,84                      | 3,7300       | 1.510,05 |       |           |       |
| 7101 - CONCRETO fck=15 MPa - específico para OAEs com brita |  |                     |            | m³          | 443,70                      | 5,4700       | 2.427,03 |       |           |       |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 7.741,74 |       |           |       |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum    | Custo |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |           |       |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |           |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 7.741,74  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2.547,03  |       |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 10.288,77 |       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 10.288,77 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8984

Serviço: BOCA BSCC 3,00x2,00m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |           |       |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|-----------|-------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |           |       |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |           |       |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |           |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |           |       |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |           |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                        |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |           |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |           |       |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |           |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |           |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 280,0000     | 2.623,60 |       |           |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 26,7600      | 1.329,70 |       |           |       |
| 6335 - CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive        |  |                     |            | m³          | 404,84                      | 4,1700       | 1.688,18 |       |           |       |
| 7101 - CONCRETO fck=15 MPa - específico para OAEs com brita |  |                     |            | m³          | 443,70                      | 5,8100       | 2.577,89 |       |           |       |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 8.219,37 |       |           |       |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum    | Custo |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |           |       |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              |          |       |           | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 8.219,37  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2.704,17  |       |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 10.923,54 |       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 10.923,54 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8985

Serviço: BOCA BSCC 3,00x2,50m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo     |     |       |           |       |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|-----------|-----|-------|-----------|-------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário   |     |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |           |       |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |     |       |           |       |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo     |     |       |           |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário   |     |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |           |       |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |     |       |           |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                        |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00      |     |       |           |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |     |       |           |       |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo     |     |       |           |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário  |     |       |           |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 424,0000            | 3.972,88  |     |       |           |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 38,8800             | 1.931,94  |     |       |           |       |
| 6335 - CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive        |  |                     |            | m³          | 404,84                      | 4,9600              | 2.008,00  |     |       |           |       |
| 7101 - CONCRETO fck=15 MPa - específico para OAEs com brita |  |                     |            | m³          | 443,70                      | 10,1700             | 4.512,42  |     |       |           |       |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 12.425,24 |     |       |           |       |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |           |     | Custo | Consum    | Custo |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP       | CPV |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |           |       |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       |           | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       | 12.425,24 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       | 4.087,90  |       |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       | 16.513,14 |       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |           |     |       | 16.513,14 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8986

Serviço: BOCA BDCC 2,00x1,50m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                        |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 206,0000     | 1.930,22 |       |          |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 18,2200      | 905,35   |       |          |       |
| 6335 - CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive        |  |                     |            | m³          | 404,84                      | 4,0300       | 1.631,50 |       |          |       |
| 7101 - CONCRETO fck=15 MPa - específico para OAEs com brita |  |                     |            | m³          | 443,70                      | 3,5900       | 1.592,88 |       |          |       |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 6.059,95 |       |          |       |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 6.059,95 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1.993,72 |       |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 8.053,67 |       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 8.053,67 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8987

Serviço: BOCA BDCC 2,50x2,00m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |           |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|-----------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |           |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |           |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |           |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |           |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |           |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |           |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |           |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                        |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |           |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |           |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |           |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |           |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 287,0000            | 2.689,19 |     |       |           |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 29,1600             | 1.448,96 |     |       |           |                |
| 6335 - CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive        |  |                     |            | m³          | 404,84                      | 6,0800              | 2.461,42 |     |       |           |                |
| 7101 - CONCRETO fck=15 MPa - específico para OAEs com brita |  |                     |            | m³          | 443,70                      | 7,3900              | 3.278,94 |     |       |           |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 9.878,51 |     |       |           |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum    | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |           |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |           |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |           | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 9.878,51  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 3.250,02  |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 13.128,53 |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 13.128,53 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8988

Serviço: BOCA BDCC 3,00x2,00m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo     |       |           |       |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|-----------|-------|-----------|-------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário   |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |           |       |           |       |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |           |       |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo     |       |           |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário   |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |           |       |           |       |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |           |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                        |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00      |       |           |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |           |       |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo     |       |           |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário  |       |           |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 300,0000            | 2.811,00  |       |           |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 30,2700             | 1.504,11  |       |           |       |
| 6335 - CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive        |  |                     |            | m³          | 404,84                      | 6,9500              | 2.813,63  |       |           |       |
| 7101 - CONCRETO fck=15 MPa - específico para OAEs com brita |  |                     |            | m³          | 443,70                      | 8,1300              | 3.607,28  |       |           |       |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 10.736,02 |       |           |       |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |           | Custo | Consum    | Custo |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP       |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |           |       |           |       |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |           |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |           |       | 10.736,02 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |           |       | 3.532,15  |       |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |           |       | 14.268,17 |       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |           |       | 14.268,17 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8989

Serviço: BOCA BDCC 3,00x2,50m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo     |       |           |       |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|-----------|-------|-----------|-------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário   |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |           |       |           |       |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00      |       |           |       |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo     |       |           |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Horário   |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |           |       |           |       |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00      |       |           |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                        |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00      |       |           |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00      |       |           |       |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo     |       |           |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Unitário  |       |           |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 469,0000     | 4.394,53  |       |           |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 42,6600      | 2.119,77  |       |           |       |
| 6335 - CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive        |  |                     |            | m³          | 404,84                      | 8,0100       | 3.242,76  |       |           |       |
| 7101 - CONCRETO fck=15 MPa - específico para OAEs com brita |  |                     |            | m³          | 443,70                      | 13,6700      | 6.065,37  |       |           |       |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 15.822,43 |       |           |       |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |           | Custo | Consum    | Custo |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP       |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |           |       |           |       |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00      |       |           |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |              |           |       | 15.822,43 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |              |           |       | 5.205,57  |       |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |              |           |       | 21.028,00 |       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |              |           |       | 21.028,00 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8990

Serviço: BOCA BTCC 2,00x1,50m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |          |      |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------|------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |          |      |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |          |      |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |          |      |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |          |      |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |          |      |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |          |      |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |          |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                        |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |          |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |          |      |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |          |      |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |          |      |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 222,0000     | 2.080,14 |       |        |          |      |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 20,9100      | 1.039,01 |       |        |          |      |
| 6335 - CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive        |  |                     |            | m³          | 404,84                      | 5,6000       | 2.267,10 |       |        |          |      |
| 7101 - CONCRETO fck=15 MPa - específico para OAEs com brita |  |                     |            | m³          | 443,70                      | 4,5700       | 2.027,70 |       |        |          |      |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 7.413,95 |       |        |          |      |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo    |      |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |          | CPV  |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |          |      |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |          | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 7.413,95 |      |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 2.439,18 |      |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 9.853,13 |      |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 9.853,13 |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8991

Serviço: BOCA BTCC 2,50x2,00m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo     |       |           |       |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|-----------|-------|-----------|-------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário   |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |           |       |           |       |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00      |       |           |       |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo     |       |           |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Horário   |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |           |       |           |       |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00      |       |           |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                        |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00      |       |           |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00      |       |           |       |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo     |       |           |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Unitário  |       |           |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 313,0000     | 2.932,81  |       |           |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 32,1600      | 1.598,03  |       |           |       |
| 6335 - CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive        |  |                     |            | m³          | 404,84                      | 8,4300       | 3.412,80  |       |           |       |
| 7101 - CONCRETO fck=15 MPa - específico para OAEs com brita |  |                     |            | m³          | 443,70                      | 9,3600       | 4.153,03  |       |           |       |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 12.096,67 |       |           |       |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |           | Custo | Consum    | Custo |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP       |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |           |       |           |       |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00      |       |           |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |              |           |       | 12.096,67 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |              |           |       | 3.979,80  |       |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |              |           |       | 16.076,47 |       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |              |           |       | 16.076,47 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8992

Serviço: BOCA BTCC 3,00x2,00m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo     |       |           |       |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|-----------|-------|-----------|-------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário   |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |           |       |           |       |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00      |       |           |       |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo     |       |           |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Horário   |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |           |       |           |       |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00      |       |           |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                        |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00      |       |           |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00      |       |           |       |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo     |       |           |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Unitário  |       |           |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 333,0000     | 3.120,21  |       |           |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 33,8100      | 1.680,01  |       |           |       |
| 6335 - CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive        |  |                     |            | m³          | 404,84                      | 9,7300       | 3.939,09  |       |           |       |
| 7101 - CONCRETO fck=15 MPa - específico para OAEs com brita |  |                     |            | m³          | 443,70                      | 10,4400      | 4.632,22  |       |           |       |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 13.371,53 |       |           |       |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |           | Custo | Consum    | Custo |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP       |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |           |       |           |       |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00      |       |           |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |              |           |       | 13.371,53 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |              |           |       | 4.399,23  |       |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |              |           |       | 17.770,76 |       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |              |           |       | 17.770,76 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8993

Serviço: BOCA BTCC 3,00x2,50m C/BRITA COMERCIAL

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo     |       |           |       |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|-----------|-------|-----------|-------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário   |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |           |       |           |       |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |           |       |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo     |       |           |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário   |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |           |       |           |       |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |           |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                        |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00      |       |           |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |           |       |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo     |       |           |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário  |       |           |       |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 514,0000            | 4.816,18  |       |           |       |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 46,3800             | 2.304,62  |       |           |       |
| 6335 - CONCRETO MAGRO C/ BRITA COMERCIAL - inclusive        |  |                     |            | m³          | 404,84                      | 11,0000             | 4.453,24  |       |           |       |
| 7101 - CONCRETO fck=15 MPa - específico para OAEs com brita |  |                     |            | m³          | 443,70                      | 17,1700             | 7.618,32  |       |           |       |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 19.192,36 |       |           |       |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |           | Custo | Consum    | Custo |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP       |       |           |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |           |       |           |       |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00      |       |           |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |           |       | 19.192,36 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |           |       | 6.314,28  |       |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |           |       | 25.506,64 |       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |           |       | 25.506,64 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9000

Serviço: LUMINÁRIA SIMPLES COM VIDRO LC-435 OU SIMILAR

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                       | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|--------------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                          |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                        |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                              |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                        | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                        |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                              |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                   |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =     |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                          | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| M09000 - LUMINÁRIA SIMPLES COM VIDRO LC-435 OU SIMILAR | un                  | 41,86      | 1,0000       | 41,86                       |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                              |                     |            |              | 41,86                       |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                         | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                          | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                        |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                  |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 41,86          |
| Bonificação: 32,90 %                                   |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 13,77          |
| Subtotal:                                              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 55,63          |
| Preço Unitário Total:                                  |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 55,63          |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9001

Serviço: LUMINÁRIA 4 PÉTALAS COM VIDRO E MIOLO LC-465 OU SIMILAR

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                     | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|------------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                        |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                            |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                      | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                        |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                            |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                 |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =   |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                        | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                        |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| M09001 - LUMINÁRIA 4 PÉTALAS COM VIDRO E MIOLO LC465 | un                  | 536,89     | 1,0000       | 536,89                      |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                            |                     |            |              | 536,89                      |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                       | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                        | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                            |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 536,89         |
| Bonificação: 32,90 %                                 |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 176,63         |
| Subtotal:                                            |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 713,52         |
| Preço Unitário Total:                                |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 713,52         |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9002

Serviço: POSTE RETO GALVANIZADO E ENGASTADO COM IMPLANTAÇÃO - 12m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                 |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |          |                |
|------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                    |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |          |                |
|                                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (A) TOTAL 0,00                                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                  |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |          |                |
| Discriminação                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
|                                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (B) TOTAL 0,00                                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                             |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =               |  |                     |            |             | 0,00                        |              |                |       |          |                |
| Materiais (E)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |          |                |
| Discriminação                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| M09002 - POSTE RETO GALVANIZADO E ENGASTADO C/ IMPLANTAÇÃO - 12m |  |                     |            | un          | 1.663,20                    | 1,0000       | 1.663,20       |       |          |                |
| (E) TOTAL 1.663,20                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Transporte (F)                                                   |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                    |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |          |                |
|                                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (F) TOTAL 0,00                                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                            |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1.663,20 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 547,19   |                |
| Subtotal:                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 2.210,39 |                |
| Preço Unitário Total:                                            |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 2.210,39 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9010

Serviço: LIXO E ENTULHO FAIXA DOMÍNIO

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 2,74     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 2,74     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 3,0000                      | 15,54        | 46,62    |       |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |            | h           | 0,2000                      | 41,30        | 8,26     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 54,88    |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 57,62    |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 57,62    |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          | 57,62 |        |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          | 18,95 |        |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          | 76,57 |        |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          | 76,57 |        |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9011

Serviço: HORA TRATOR D6 C/ LÂMINA E ESCARIFICADOR (com BDI)

Unidade: h

| Equipamentos (A)                                       |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|--------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                          |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
| E00953 - TRATOR DE ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 131kW |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 177,61                      | 59,60        | 177,61         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                              |  |                     |            |             |                             |              | 177,61         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                        |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                              |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 h / H                    |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 177,61         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =     |  |                     |            |             |                             |              | 177,61         |       |        |                |
| Materiais (E)                                          |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (E) TOTAL                                              |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Transporte (F)                                         |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                          |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 177,61 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 58,43  |                |
| Subtotal:                                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 236,04 |                |
| Preço Unitário Total:                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 236,04 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9012

Serviço: HORA TRATOR D6 C/ LÂMINA (com BDI)

Unidade: h

| Equipamentos (A)                                       |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|--------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                          |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
| E00953 - TRATOR DE ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 131kW |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 177,61                      | 59,60        | 177,61         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                              |  |                     |            |             |                             |              | 177,61         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                        |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                              |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 h / H                    |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 177,61         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =     |  |                     |            |             |                             |              | 177,61         |       |        |                |
| Materiais (E)                                          |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (E) TOTAL                                              |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Transporte (F)                                         |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                          |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 177,61 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 58,43  |                |
| Subtotal:                                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 236,04 |                |
| Preço Unitário Total:                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 236,04 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9013

Serviço: HORA RETROESCAVADEIRA (com BDI)

Unidade: h

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW                   |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 94,26                       | 34,10        | 94,26    |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 94,26    |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 h / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 94,26    |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 94,26    |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 94,26  |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 31,01  |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 125,27 |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 125,27 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9014

Serviço: HORA MOTONIVELADORA (com BDI)

Unidade: h

| Equipamentos (A)                                   |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |       |
|----------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|-------|
| Discriminação                                      | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |       |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                    |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70        | 175,47      |         |        |       |
| (A) TOTAL                                          |      |                     |        |                   |                             |              | 175,47      |         |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                      |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |       |
|                                                    |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (B) TOTAL                                          |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 h / H                |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 175,47      |         |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |      |                     |        |                   |                             |              | 175,47      |         |        |       |
| Materiais (E)                                      |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                      |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |       |
|                                                    |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (E) TOTAL                                          |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| Transporte (F)                                     |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |       |
|                                                    |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (F) TOTAL                                          |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 175,47 |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 57,72  |       |
| Subtotal:                                          |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 233,19 |       |
| Preço Unitário Total:                              |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 233,19 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9015

Serviço: HORA OPERADOR MÁQUINA PESADA (com BDI)

Unidade: h

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL0,00                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| H0003 - OPERADOR DE MAQUINA PESADA                 |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 23,73        | 23,73          |       |        |                |
| (B) TOTAL23,73                                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 h / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 23,73          |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             | 23,73                       |              |                |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (E) TOTAL0,00                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL0,00                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 23,73  |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 7,80   |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 31,53  |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 31,53  |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9016

Serviço: HORA OPERÁRIO (com BDI)

Unidade: h

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo   |          |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|---------|----------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário |          |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |         |          |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00    |          |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo   |          |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |         | Horário  |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 15,54        | 15,54   |          |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 15,54   |          |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 h / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 15,54   |          |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 15,54   |          |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo   |          |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |         | Unitário |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |         |          |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00    |          |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |         | Custo    | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP     |          |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |         |          |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              |         |          |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |         |          | 15,54  |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |         |          | 5,11   |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |         |          | 20,65  |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |         |          | 20,65  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9017

Serviço: HORA MAQUINA ESCAVADEIRA HIDRAULICA

Unidade: h

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| E00201 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - 122hp            |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 140,20                      | 51,23        | 140,20   |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 140,20   |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 h / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 140,20   |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 140,20   |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 140,20 |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 46,12  |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 186,32 |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 186,32 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9018

Serviço: CAMINHÃO BASCULANTE 10M³ - CUSTO PRODUTIVO

Unidade: h

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |       |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|-------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |       |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 139,95                      | 41,82        | 139,95      |         |        |       |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 139,95      |         |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |       |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 h / H                                    |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 139,95      |         |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |              | 139,95      |         |        |       |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |       |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |       |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 139,95 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 46,04  |       |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 185,99 |       |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 185,99 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9019

Serviço: REMOÇÃO PLACAS (m² conf.DNIT) - um suporte

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |       |
|-----------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|-------|
| Discriminação                                                   | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |       |
| E1067 - CAMINHÃO DE APOIO 150 CV, PBT= 8.250 KG, CARGA UTIL MAX |      | 1,0000              | 0,8000 | 0,2000            | 94,18                       | 33,29        | 82,00       |         |        |       |
| (A) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |              | 82,00       |         |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                 |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                                |      |                     |        | h                 | 3,0000                      | 15,54        | 46,62       |         |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |      |                     |        | h                 | 0,5000                      | 41,30        | 20,65       |         |        |       |
| (B) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |              | 67,27       |         |        |       |
| (C) Produção da Equipe 6,0000 m² / H                            |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 149,27      |         |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |      |                     |        |                   |                             |              | 24,87       |         |        |       |
| Materiais (E)                                                   |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |       |
|                                                                 |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (E) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| Transporte (F)                                                  |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo |
| Discriminação                                                   |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |       |
|                                                                 |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (F) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |      |                     |        |                   |                             |              |             | 24,87   |        |       |
| Bonificação: 32,90 %                                            |      |                     |        |                   |                             |              |             | 8,18    |        |       |
| Subtotal:                                                       |      |                     |        |                   |                             |              |             | 33,05   |        |       |
| Preço Unitário Total:                                           |      |                     |        |                   |                             |              |             | 33,05   |        |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9020

Serviço: ROLO COMPACTADOR LISO -CUSTO PRODUTIVO

Unidade: h

| Equipamentos (A)                                           |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                              |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| E00855 - ROLO COMPACTADOR LISO E PÉ DE CARNEIRO - 97,05 kW |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 129,44                      | 37,44        | 129,44   |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                  |  |                     |            |             |                             |              | 129,44   |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                            |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                              |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                  |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 h / H                        |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 129,44   |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =         |  |                     |            |             |                             |              | 129,44   |       |        |       |
| Materiais (E)                                              |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                              |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
|                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                  |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Transporte (F)                                             |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                              |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                  |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 129,44 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 42,58  |       |
| Subtotal:                                                  |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 172,02 |       |
| Preço Unitário Total:                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 172,02 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9021

Serviço: MOTONIVELADORA - CUSTO PRODUTIVO

Unidade: h

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                    |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 175,47                      | 64,70        | 175,47   |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 175,47   |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 h / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 175,47   |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 175,47   |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 175,47 |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 57,72  |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 233,19 |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 233,19 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9022

Serviço: PÁ CARREGADEIRA - CUSTO PRODUTIVO

Unidade: h

| Equipamentos (A)                                          |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|-----------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                             |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³ |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 184,48                      | 56,94        | 184,48   |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |              | 184,48   |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                           |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                             |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 h / H                       |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 184,48   |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =        |  |                     |            |             |                             |              | 184,48   |       |        |       |
| Materiais (E)                                             |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                             |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Transporte (F)                                            |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                             |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                     |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 184,48 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 60,69  |       |
| Subtotal:                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 245,17 |       |
| Preço Unitário Total:                                     |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 245,17 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9023

Serviço: RETROESCAVADEIRA - CUSTO PRODUTIVO

Unidade: h

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW                   |  | 1,0000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 94,26                       | 34,10        | 94,26    |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 94,26 |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 0,00  |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 h / H                |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 94,26    |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 94,26 |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
|                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 0,00  |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 0,00  |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 94,26  |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 31,01  |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 125,27 |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 125,27 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9101

Serviço: TRANSPORTE TUBOS REMOVIDOS CAMINHÃO CARROCERIA FIXA  
(AUXILIAR)

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo Horário  |        |        |                |      |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|--------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         |                |        |        |                |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                | 0,00   |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |        |        |                |      |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                | 0,00   |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 t / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00           |        |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |                     |                | 0,00   |        |                |      |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |        |        |                |      |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                | 0,00   |        |                |      |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |                | Custo  | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP            |        |        |                | CPV  |
| T0001 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA FIXA    |  | 0,00                | 0,00       | 0,62        | 0,51                        | 0,0000              | 0,0000         | 1,0000 | 0,51   | 1,0000         | 0,51 |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                | 0,51 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        | 0,51           |      |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        | 0,16           |      |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        | 0,67           |      |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        | 0,67           |      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9123

Serviço: CBUQ S/AREIA ÁREAS DESC. BRITA COMERCIAL-exc asf e transp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                     | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                        |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                            |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                      | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                                        |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                            |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                                 |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                        | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                                        |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| 9123aux - CBUQ S/AREIA ÁREAS DESC. C/ BRITA COMERCIAL-excl. asf e tp | ton                 | 98,40      | 2,3500       | 231,24                      |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                            |                     |            |              | 231,24                      |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                       | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                        | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                            |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 231,24         |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 76,07          |
| Subtotal:                                                            |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 307,31         |
| Preço Unitário Total:                                                |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 307,31         |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9124

Serviço: CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE S/AREIA P/  
RESTAURAÇÃO RECAPEAMENTO/REPERFILAGEM C/BRITA  
COMERCIAL - exclusive asfalto e transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                        |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |       |
|-------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                           |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |       |
|                                                                         |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                               |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                         |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                                           |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |       |
|                                                                         |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                               |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                                    |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                      |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                           |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                                           |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |       |
| 9124aux - CONCRETO BETUMINOSO USINADO QU ENTE S/AREIA P/REST REC/REP C/ |  |                     |            | ton         | 82,20                       | 2,3500              | 193,17   |     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                               |  |                     |            |             |                             |                     | 193,17   |     |       |        |       |
| Transporte (F)                                                          |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                           |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |       |
|                                                                         |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 193,17 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 63,55  |       |
| Subtotal:                                                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 256,72 |       |
| Preço Unitário Total:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 256,72 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9125

Serviço: CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE S/AREIA SOBRE BASE  
GRANULAR C/ BRITA COMERCIAL - exclusive asfalto e transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                      |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|-----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                         |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL0,00                                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                       |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL0,00                                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                    |  |                     |            |             | 0,00                        |              |                |       |        |                |
| Materiais (E)                                                         |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| 9125aux - CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE S/AREIA B. GRANULAR C/BC |  |                     |            | ton         | 89,11                       | 2,3500       | 209,40         |       |        |                |
| (E) TOTAL209,40                                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Transporte (F)                                                        |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                         |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL0,00                                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 209,40 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 68,89  |                |
| Subtotal:                                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 278,29 |                |
| Preço Unitário Total:                                                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 278,29 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9126

Serviço: PRÉ-MISTURADO QUENTE SEM AREIA c/ BRITA COMERCIAL-  
exclusive asfalto e transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                      | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                         |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                                       |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                             |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                       | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                                         |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                                       |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                             |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                                  |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                    |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                         | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                                         |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| 9126aux - PRÉ-MISTURADO QUENTE S/ AREIA c/ BRITA COMERCIAL- exclusive | ton                 | 82,35      | 2,2000       | 181,17                      |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                             |                     |            |              | 181,17                      |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                        | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                         | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                                       |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                             |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                 |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 181,17         |
| Bonificação: 32,90 %                                                  |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 59,60          |
| Subtotal:                                                             |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 240,77         |
| Preço Unitário Total:                                                 |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 240,77         |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9127

Serviço: FORNECIMENTO PRÉ-MISTURADO QUENTE S/AREIA C/BRITA  
COMERCIAL - exclusive asfalto (retirado na usina)

Unidade: ton

| Equipamentos (A)                                            |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³   |      | 1,0000              | 0,2200 | 0,7800            | 184,48                      | 56,94               | 84,99       |         |       |        |                |
| E00951 - TANQUE FIXO PRÉ-AQUEC.ASFALTO C/CALDEIRA 30.000 L. |      | 2,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 10,73                       | 7,47                | 21,46       |         |       |        |                |
| E1001 - USINA MÓV.ASF.CONTRA-FLUXO 40/80t/h PORT.C/PUR.AR   |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 236,39                      | 86,90               | 236,39      |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | 342,84      |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                               |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |      |                     |        | h                 | 4,0000                      | 15,54               | 62,16       |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | 103,46      |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 48,7500 ton / H                      |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 446,30      |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |      |                     |        |                   |                             |                     | 9,15        |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                               |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| 8013 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                               |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,6580              | 1,28        |         |       |        |                |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                      |      |                     |        | m³                | 63,32                       | 0,6580              | 41,66       |         |       |        |                |
| M00499 - ÓLEO COMBUSTIVEL 1A = FUEL                         |      |                     |        | kg                | 2,61                        | 8,0000              | 20,88       |         |       |        |                |
| M00503 - ÓLEO DIESEL                                        |      |                     |        | l                 | 3,51                        | 0,4102              | 1,43        |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | 65,25       |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
|                                                             |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 74,40          |
| Bonificação: 32,90 %                                        |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 24,47          |
| Subtotal:                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 98,87          |
| Preço Unitário Total:                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 98,87          |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9128

Serviço: CBUQ C/ASF BORRACHA S/AREIA BRITA COMERCIAL-exc asf e trp

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                                        |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                                        |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                                   |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                          | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| 9128aux - CBUQ C/ASFALTO BORRACHA S/AREI A -exclusive asfalto e transp | ton                 | 117,56     | 2,3500       | 276,26                      |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |                     |            |              | 276,26                      |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                         | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                                        |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 276,26         |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 90,88          |
| Subtotal:                                                              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 367,14         |
| Preço Unitário Total:                                                  |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 367,14         |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9169

Serviço: RM-1C (com BDI=15%)

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional |                     | Custo Horário               |      |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|-------------|-------------------|---------------------|-----------------------------|------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo         | Improdutivo         |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Discriminação       | Unidade    | Quantidade  | Salário Base      | Custo Horário       |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 t / H                |                     |            |             |                   |                     | Custo Horário Total (A + B) | 0,00 |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |             |                   |                     |                             | 0,00 |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Discriminação       | Unidade    | Custo       | Consumo           | Custo Unitário      |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| M00509 - RM-1C com ICMS+PIS+COFINS                 |                     | t          | 2.707,67    | 1,0000            | 2.707,67            |                             |      |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 2.707,67                    |      |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |             |                   | Dist. de Transporte |                             |      | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV               | CCS                 | CRP                         | CPV  |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 2.707,67       |
| Bonificação: 15,00 %                               |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 406,15         |
| Subtotal:                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 3.113,82       |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 3.113,82       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9172

Serviço: RR-1C (com BDI=15%)

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |          |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |          |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |          |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 t / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |          |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |          |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| M00507 - RR-1C com ICMS+PIS+COFINS                 |  |                     |            | t           | 2.452,25                    | 1,0000       | 2.452,25       |       |          |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 2.452,25       |       |          |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |          |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 2.452,25 |                |
| Bonificação: 15,00 %                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 367,83   |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 2.820,08 |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 2.820,08 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9173

Serviço: RR-2C - E (com BDI=15%)

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                        |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |          |                |
|---------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                           |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |          |                |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (A) TOTAL 0,00                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                         |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |          |                |
| Discriminação                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (B) TOTAL 0,00                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 t / H                     |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00 |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Materiais (E)                                           |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |          |                |
| Discriminação                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| M00511 - EAI com ICMS+PIS+COFINS com ICMS+PIS+COFINS    |  |                     |            | t           | 2.922,41                    | 1,0000       | 2.922,41       |       |          |                |
| (E) TOTAL 2.922,41                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Transporte (F)                                          |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                           |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |          |                |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| (F) TOTAL 0,00                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 2.922,41 |                |
| Bonificação: 15,00 %                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 438,36   |                |
| Subtotal:                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 3.360,77 |                |
| Preço Unitário Total:                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 3.360,77 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9174

Serviço: CAP-50/70 (com BDI=15%)

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional |                     | Custo Horário               |      |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|-------------|-------------------|---------------------|-----------------------------|------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo         | Improdutivo         |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Discriminação       | Unidade    | Quantidade  | Salário Base      | Custo Horário       |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 t / H                |                     |            |             |                   |                     | Custo Horário Total (A + B) | 0,00 |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |             |                   |                     |                             | 0,00 |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Discriminação       | Unidade    | Custo       | Consumo           | Custo Unitário      |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| M00504 - CAP-50/70 com ICMS+PIS+COFINS             |                     | t          | 3.407,37    | 1,0000            | 3.407,37            |                             |      |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 3.407,37                    |      |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |             |                   | Dist. de Transporte |                             |      | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV               | CCS                 | CRP                         | CPV  |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 3.407,37       |
| Bonificação: 15,00 %                               |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 511,10         |
| Subtotal:                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 3.918,47       |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 3.918,47       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9175

Serviço: CM-30 (com BDI=15%)

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional |                     | Custo Horário               |      |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|-------------|-------------------|---------------------|-----------------------------|------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo         | Improdutivo         |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Discriminação       | Unidade    | Quantidade  | Salário Base      | Custo Horário       |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 t / H                |                     |            |             |                   |                     | Custo Horário Total (A + B) | 0,00 |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |             |                   |                     |                             | 0,00 |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Discriminação       | Unidade    | Custo       | Consumo           | Custo Unitário      |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| M00505 - CM-30 com ICMS+PIS+COFINS                 |                     | t          | 5.365,49    | 1,0000            | 5.365,49            |                             |      |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 5.365,49                    |      |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |             |                   | Dist. de Transporte |                             |      | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV               | CCS                 | CRP                         | CPV  |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 5.365,49       |
| Bonificação: 15,00 %                               |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 804,82         |
| Subtotal:                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 6.170,31       |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 6.170,31       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9176

Serviço: RR-2C (com BDI=15%)

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional |                     | Custo Horário               |      |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|-------------|-------------------|---------------------|-----------------------------|------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo         | Improdutivo         |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Discriminação       | Unidade    | Quantidade  | Salário Base      | Custo Horário       |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 t / H                |                     |            |             |                   |                     | Custo Horário Total (A + B) | 0,00 |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |             |                   |                     |                             | 0,00 |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Discriminação       | Unidade    | Custo       | Consumo           | Custo Unitário      |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| M00508 - RR-2C com ICMS+PIS+COFINS                 |                     | t          | 2.676,13    | 1,0000            | 2.676,13            |                             |      |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 2.676,13                    |      |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |             |                   | Dist. de Transporte |                             |      | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV               | CCS                 | CRP                         | CPV  |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 2.676,13       |
| Bonificação: 15,00 %                               |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 401,41         |
| Subtotal:                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 3.077,54       |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 3.077,54       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9180

Serviço: AMP - E 60/85 (CAP modificado por polímero) (sem BDI)

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional |                     | Custo Horário                    |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|-------------|-------------------|---------------------|----------------------------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo         | Improdutivo         |                                  |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                                  |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                             |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Discriminação       | Unidade    | Quantidade  | Salário Base      | Custo Horário       |                                  |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                                  |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                                  |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                             |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 t / H                |                     |            |             |                   |                     | Custo Horário Total (A + B) 0,00 |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |             |                   |                     | 0,00                             |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Discriminação       | Unidade    | Custo       | Consumo           | Custo Unitário      |                                  |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                                  |     |       |        |                |
| M00463 - AMP-E 60/85 s/ ICMS c/ PIS+COFINS         |                     |            |             |                   |                     | t 3.463,38 1,0000 3.463,38       |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 3.463,38                         |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |             |                   | Dist. de Transporte |                                  |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV               | CCS                 | CRP                              | CPV |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                                  |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     |                                  |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |             |                   |                     |                                  |     |       |        | 3.463,38       |
| Bonificação: 0,00 %                                |                     |            |             |                   |                     |                                  |     |       |        | 0,00           |
| Subtotal:                                          |                     |            |             |                   |                     |                                  |     |       |        | 3.463,38       |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |             |                   |                     |                                  |     |       |        | 3.463,38       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9181

Serviço: AMP - E 60/85 (CAP modificado por polímero) (c/ BDI=15%)

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                                      |           | Qtde                | Utilização                  |              | Custo Operacional |                     | Custo Horário |  |       |        |                |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------|-----------------------------|--------------|-------------------|---------------------|---------------|--|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                         | Produtiva |                     | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo       |                     |               |  |       |        |                |
|                                                                       |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                             |           |                     |                             |              |                   |                     | 0,00          |  |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                       |           | Unidade             | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário     |                     |               |  |       |        |                |
| Discriminação                                                         |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        |                |
|                                                                       |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                             |           |                     |                             |              |                   | 0,00                |               |  |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 t / H                                   |           |                     | Custo Horário Total (A + B) |              |                   | 0,00                |               |  |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                    |           |                     |                             |              |                   | 0,00                |               |  |       |        |                |
| Materiais (E)                                                         |           | Unidade             | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário    |                     |               |  |       |        |                |
| Discriminação                                                         |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        |                |
| M00475 - AMP - E 60/85 (CAP modificado por polímero) com ICMS+PIS+COF |           | t                   | 4.259,05                    | 1,0000       | 4.259,05          |                     |               |  |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                             |           |                     |                             |              |                   | 4.259,05            |               |  |       |        |                |
| Transporte (F)                                                        |           | Custo de Transporte |                             |              |                   | Dist. de Transporte |               |  | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                         | Fixo      | CCS                 | CRP                         | CPV          | CCS               | CRP                 | CPV           |  |       |        |                |
|                                                                       |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                             |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                 |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        | 4.259,05       |
| Bonificação: 15,00 %                                                  |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        | 638,85         |
| Subtotal:                                                             |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        | 4.897,90       |
| Preço Unitário Total:                                                 |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        | 4.897,90       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9190

Serviço: RC-1C E (sem BDI)

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional |                     | Custo Horário               |      |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|-------------|-------------------|---------------------|-----------------------------|------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo         | Improdutivo         |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Discriminação       | Unidade    | Quantidade  | Salário Base      | Custo Horário       |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 t / H                |                     |            |             |                   |                     | Custo Horário Total (A + B) | 0,00 |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |             |                   |                     |                             | 0,00 |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Discriminação       | Unidade    | Custo       | Consumo           | Custo Unitário      |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| M00457 - RC-1C-E s/ ICMS c/ PIS+COFINS             |                     | t          | 2.571,96    | 1,0000            | 2.571,96            |                             |      |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 2.571,96                    |      |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |             |                   | Dist. de Transporte |                             |      | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV               | CCS                 | CRP                         | CPV  |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 2.571,96       |
| Bonificação: 0,00 %                                |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 0,00           |
| Subtotal:                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 2.571,96       |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 2.571,96       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9191

Serviço: RC-1C E (com BDI=15%)

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional |                     | Custo Horário               |      |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|-------------|-------------------|---------------------|-----------------------------|------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo         | Improdutivo         |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Discriminação       | Unidade    | Quantidade  | Salário Base      | Custo Horário       |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 t / H                |                     |            |             |                   |                     | Custo Horário Total (A + B) | 0,00 |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |             |                   |                     |                             | 0,00 |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Discriminação       | Unidade    | Custo       | Consumo           | Custo Unitário      |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| M00476 - RC-1C - E com ICMS+PIS+COFINS             |                     | t          | 3.162,84    | 1,0000            | 3.162,84            |                             |      |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 3.162,84                    |      |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |             |                   | Dist. de Transporte |                             |      | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV               | CCS                 | CRP                         | CPV  |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 3.162,84       |
| Bonificação: 15,00 %                               |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 474,42         |
| Subtotal:                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 3.637,26       |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 3.637,26       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9195

Serviço: RM-2C (com BDI=15%)

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional |                     | Custo Horário               |      |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|-------------|-------------------|---------------------|-----------------------------|------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo         | Improdutivo         |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Discriminação       | Unidade    | Quantidade  | Salário Base      | Custo Horário       |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 t / H                |                     |            |             |                   |                     | Custo Horário Total (A + B) | 0,00 |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |             |                   |                     |                             | 0,00 |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Discriminação       | Unidade    | Custo       | Consumo           | Custo Unitário      |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| M00510 - RM-2C com ICMS+PIS+COFINS                 |                     | t          | 3.455,82    | 1,0000            | 3.455,82            |                             |      |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 3.455,82                    |      |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |             |                   | Dist. de Transporte |                             |      | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV               | CCS                 | CRP                         | CPV  |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 3.455,82       |
| Bonificação: 15,00 %                               |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 518,37         |
| Subtotal:                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 3.974,19       |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 3.974,19       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9196

Serviço: RL-1C - E (com BDI=15%)

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional |                     | Custo Horário               |      |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|-------------|-------------------|---------------------|-----------------------------|------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo         | Improdutivo         |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Discriminação       | Unidade    | Quantidade  | Salário Base      | Custo Horário       |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 t / H                |                     |            |             |                   |                     | Custo Horário Total (A + B) | 0,00 |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |             |                   |                     |                             | 0,00 |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Discriminação       | Unidade    | Custo       | Consumo           | Custo Unitário      |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| M00472 - RL-1C - E com ICMS+PIS+COFINS             |                     | t          | 3.835,73    | 1,0000            | 3.835,73            |                             |      |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 3.835,73                    |      |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |             |                   | Dist. de Transporte |                             |      | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV               | CCS                 | CRP                         | CPV  |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 3.835,73       |
| Bonificação: 15,00 %                               |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 575,35         |
| Subtotal:                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 4.411,08       |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 4.411,08       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9197

Serviço: AB-8 - ASFALTO BORRACHA (com BDI=15%)

Unidade: ton

| Equipamentos (A)                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |      |
|------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |      |
|                                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |      |
| Discriminação                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
|                                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 ton / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |      |
| Discriminação                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| M00502 - AB-8 (ASFALTO BORRACHA) com ICMS+PIS+COFINS |  |                     |            | t           | 3.877,05                    | 1,0000       | 3.877,05       |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                            |  |                     |            |             |                             |              | 3.877,05       |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                | CPV  |
|                                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                            |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 3.877,05       |      |
| Bonificação: 15,00 %                                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 581,55         |      |
| Subtotal:                                            |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 4.458,60       |      |
| Preço Unitário Total:                                |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 4.458,60       |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9198

Serviço: RL-1C (com BDI=15%)

Unidade: ton

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional |                     | Custo Horário               |      |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|-------------|-------------------|---------------------|-----------------------------|------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo         | Improdutivo         |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Discriminação       | Unidade    | Quantidade  | Salário Base      | Custo Horário       |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 ton / H              |                     |            |             |                   |                     | Custo Horário Total (A + B) | 0,00 |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |             |                   |                     |                             | 0,00 |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Discriminação       | Unidade    | Custo       | Consumo           | Custo Unitário      |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| M00470 - RL-1C com ICMS+PIS+COFINS                 |                     | t          | 2.594,02    | 1,0000            | 2.594,02            |                             |      |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 2.594,02                    |      |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |             |                   | Dist. de Transporte |                             |      | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV               | CCS                 | CRP                         | CPV  |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 2.594,02       |
| Bonificação: 15,00 %                               |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 389,10         |
| Subtotal:                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 2.983,12       |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 2.983,12       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9199

Serviço: RL-1C - E (sem BDI)

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional |                     | Custo Horário               |      |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|-------------|-------------------|---------------------|-----------------------------|------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo         | Improdutivo         |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Discriminação       | Unidade    | Quantidade  | Salário Base      | Custo Horário       |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 t / H                |                     |            |             |                   |                     | Custo Horário Total (A + B) | 0,00 |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |             |                   |                     |                             | 0,00 |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Discriminação       | Unidade    | Custo       | Consumo           | Custo Unitário      |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| M00455 - RL-1C-E s/ ICMS c/ PIS+COFINS             |                     | t          | 3.119,14    | 1,0000            | 3.119,14            |                             |      |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 3.119,14                    |      |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |             |                   | Dist. de Transporte |                             |      | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV               | CCS                 | CRP                         | CPV  |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 3.119,14       |
| Bonificação: 0,00 %                                |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 0,00           |
| Subtotal:                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 3.119,14       |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 3.119,14       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9200

Serviço: CAP-50/70 (sem BDI)

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional |                     | Custo Horário               |      |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|-------------|-------------------|---------------------|-----------------------------|------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo         | Improdutivo         |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Discriminação       | Unidade    | Quantidade  | Salário Base      | Custo Horário       |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 t / H                |                     |            |             |                   |                     | Custo Horário Total (A + B) | 0,00 |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |             |                   |                     |                             | 0,00 |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Discriminação       | Unidade    | Custo       | Consumo           | Custo Unitário      |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| M00465 - CAP 50/70 s/ ICMS c/ PIS+COFINS           |                     | t          | 2.770,81    | 1,0000            | 2.770,81            |                             |      |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 2.770,81                    |      |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |             |                   | Dist. de Transporte |                             |      | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV               | CCS                 | CRP                         | CPV  |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 2.770,81       |
| Bonificação: 0,00 %                                |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 0,00           |
| Subtotal:                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 2.770,81       |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 2.770,81       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9201

Serviço: CM-30 (sem BDI)

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                   |           | Qtde                | Utilização  |                             | Custo Operacional   |                | Custo Horário |       |        |                |
|----------------------------------------------------|-----------|---------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|---------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      | Produtiva |                     | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         |                |               |       |        |                |
|                                                    |           |                     |             |                             |                     |                |               |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |           |                     |             |                             |                     |                | 0,00          |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |           |                     | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |               |       |        |                |
| Discriminação                                      |           |                     |             |                             |                     |                |               |       |        |                |
|                                                    |           |                     |             |                             |                     |                |               |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |           |                     |             |                             |                     |                | 0,00          |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 t / H                |           |                     |             | Custo Horário Total (A + B) |                     |                | 0,00          |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |           |                     |             |                             |                     |                | 0,00          |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |           |                     | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |               |       |        |                |
| Discriminação                                      |           |                     |             |                             |                     |                |               |       |        |                |
| M00466 - COM-30 s/ ICMS d/ PIS+COFINS              |           |                     | t           | 4.362,30                    | 1,0000              | 4.362,30       |               |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |           |                     |             |                             |                     |                | 4.362,30      |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |           | Custo de Transporte |             |                             | Dist. de Transporte |                |               | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |           | Fixo                | CCS         | CRP                         | CPV                 | CCS            | CRP           |       |        |                |
|                                                    |           |                     |             |                             |                     |                |               |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |           |                     |             |                             |                     |                | 0,00          |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |           |                     |             |                             |                     |                | 4.362,30      |       |        |                |
| Bonificação: 0,00 %                                |           |                     |             |                             |                     |                | 0,00          |       |        |                |
| Subtotal:                                          |           |                     |             |                             |                     |                | 4.362,30      |       |        |                |
| Preço Unitário Total:                              |           |                     |             |                             |                     |                | 4.362,30      |       |        |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9202

Serviço: EAI (sem BDI)

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional |                     | Custo Horário               |      |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|-------------|-------------------|---------------------|-----------------------------|------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo         | Improdutivo         |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Discriminação       | Unidade    | Quantidade  | Salário Base      | Custo Horário       |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 t / H                |                     |            |             |                   |                     | Custo Horário Total (A + B) | 0,00 |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |             |                   |                     |                             | 0,00 |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Discriminação       | Unidade    | Custo       | Consumo           | Custo Unitário      |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| M00462 - EAI s/ ICMS c/ PIS+COFINS                 |                     | t          | 2.376,45    | 1,0000            | 2.376,45            |                             |      |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 2.376,45                    |      |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |             |                   | Dist. de Transporte |                             |      | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV               | CCS                 | CRP                         | CPV  |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 2.376,45       |
| Bonificação: 0,00 %                                |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 0,00           |
| Subtotal:                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 2.376,45       |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 2.376,45       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9203

Serviço: RR-1C (sem BDI)

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional |                     | Custo Horário               |      |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|-------------|-------------------|---------------------|-----------------------------|------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo         | Improdutivo         |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Discriminação       | Unidade    | Quantidade  | Salário Base      | Custo Horário       |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 t / H                |                     |            |             |                   |                     | Custo Horário Total (A + B) | 0,00 |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |             |                   |                     |                             | 0,00 |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Discriminação       | Unidade    | Custo       | Consumo           | Custo Unitário      |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| M00458 - RR-1C s/ ICMS c/ PIS+COFINS               |                     | t          | 1.994,12    | 1,0000            | 1.994,12            |                             |      |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 1.994,12                    |      |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |             |                   | Dist. de Transporte |                             |      | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV               | CCS                 | CRP                         | CPV  |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 1.994,12       |
| Bonificação: 0,00 %                                |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 0,00           |
| Subtotal:                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 1.994,12       |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 1.994,12       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9204

Serviço: RR-2C (sem BDI)

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional |                     | Custo Horário               |      |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|-------------|-------------------|---------------------|-----------------------------|------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo         | Improdutivo         |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Discriminação       | Unidade    | Quantidade  | Salário Base      | Custo Horário       |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 t / H                |                     |            |             |                   |                     | Custo Horário Total (A + B) | 0,00 |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |             |                   |                     |                             | 0,00 |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Discriminação       | Unidade    | Custo       | Consumo           | Custo Unitário      |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| M00459 - RR-2C s/ ICMS c/ PIS+COFINS               |                     | t          | 2.176,18    | 1,0000            | 2.176,18            |                             |      |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 2.176,18                    |      |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |             |                   | Dist. de Transporte |                             |      | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV               | CCS                 | CRP                         | CPV  |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 2.176,18       |
| Bonificação: 0,00 %                                |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 0,00           |
| Subtotal:                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 2.176,18       |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 2.176,18       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9205

Serviço: RM-1C (sem BDI)

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional |                     | Custo Horário               |      |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|-------------|-------------------|---------------------|-----------------------------|------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo         | Improdutivo         |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Discriminação       | Unidade    | Quantidade  | Salário Base      | Custo Horário       |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 t / H                |                     |            |             |                   |                     | Custo Horário Total (A + B) | 0,00 |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |             |                   |                     |                             | 0,00 |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Discriminação       | Unidade    | Custo       | Consumo           | Custo Unitário      |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| M00460 - RM-1C s/ ICMS e/ PIS+COFINS               |                     | t          | 2.201,82    | 1,0000            | 2.201,82            |                             |      |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 2.201,82                    |      |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |             |                   | Dist. de Transporte |                             |      | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV               | CCS                 | CRP                         | CPV  |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 2.201,82       |
| Bonificação: 0,00 %                                |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 0,00           |
| Subtotal:                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 2.201,82       |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 2.201,82       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9206

Serviço: RM-2C (sem BDI)

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional |                     | Custo Horário               |      |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|-------------|-------------------|---------------------|-----------------------------|------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo         | Improdutivo         |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Discriminação       | Unidade    | Quantidade  | Salário Base      | Custo Horário       |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 t / H                |                     |            |             |                   |                     | Custo Horário Total (A + B) | 0,00 |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |             |                   |                     |                             | 0,00 |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Discriminação       | Unidade    | Custo       | Consumo           | Custo Unitário      |                             |      |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| M00461 - RM-2C s/ ICMS e/ PIS+COFINS               |                     | t          | 2.810,21    | 1,0000            | 2.810,21            |                             |      |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 2.810,21                    |      |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |             |                   | Dist. de Transporte |                             |      | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV               | CCS                 | CRP                         | CPV  |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 2.810,21       |
| Bonificação: 0,00 %                                |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 0,00           |
| Subtotal:                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 2.810,21       |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 2.810,21       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9207

Serviço: ASFALTO BORRACHA (sem BDI)

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 t / H                |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| M00464 - AB8 s/ ICMS c/ PIS+COFINS                 | t                   | 3.152,74   | 1,0000       | 3.152,74                    |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |              | 3.152,74                    |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 3.152,74       |
| Bonificação: 0,00 %                                |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Subtotal:                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 3.152,74       |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 3.152,74       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9208

Serviço: RR-2C - E (sem BDI)

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                   |           | Qtde                | Utilização  |                             | Custo Operacional   |                | Custo Horário |       |        |                |
|----------------------------------------------------|-----------|---------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|---------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      | Produtiva |                     | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         |                |               |       |        |                |
|                                                    |           |                     |             |                             |                     |                |               |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |           |                     |             |                             |                     |                | 0,00          |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |           |                     | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |               |       |        |                |
| Discriminação                                      |           |                     |             |                             |                     |                |               |       |        |                |
|                                                    |           |                     |             |                             |                     |                |               |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |           |                     |             |                             |                     |                | 0,00          |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 t / H                |           |                     |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00           |               |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |           |                     |             |                             |                     |                | 0,00          |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |           |                     | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |               |       |        |                |
| Discriminação                                      |           |                     |             |                             |                     |                |               |       |        |                |
| M00454 - RR-2C-E s/ ICMS d/ PIS+COFINS             |           |                     | t           | 2.349,90                    | 1,0000              | 2.349,90       |               |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |           |                     |             |                             |                     |                | 2.349,90      |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |           | Custo de Transporte |             |                             | Dist. de Transporte |                |               | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |           | Fixo                | CCS         | CRP                         | CPV                 | CCS            | CRP           |       |        |                |
|                                                    |           |                     |             |                             |                     |                |               |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |           |                     |             |                             |                     |                | 0,00          |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |           |                     |             |                             |                     |                | 2.349,90      |       |        |                |
| Bonificação: 0,00 %                                |           |                     |             |                             |                     |                | 0,00          |       |        |                |
| Subtotal:                                          |           |                     |             |                             |                     |                | 2.349,90      |       |        |                |
| Preço Unitário Total:                              |           |                     |             |                             |                     |                | 2.349,90      |       |        |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9209

Serviço: RL-1C (sem BDI)

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional |                     | Custo Horário               |          |        |          |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|-------------|-------------------|---------------------|-----------------------------|----------|--------|----------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo         | Improdutivo         |                             |          |        |          |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |          |        |          |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |          |        |          |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Discriminação       | Unidade    | Quantidade  | Salário Base      | Custo Horário       |                             |          |        |          |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |          |        |          |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |          |        |          |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |          |        |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 t / H                |                     |            |             |                   |                     | Custo Horário Total (A + B) | 0,00     |        |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |             |                   |                     |                             | 0,00     |        |          |                |
| Materiais (E)                                      | Discriminação       | Unidade    | Custo       | Consumo           | Custo Unitário      |                             |          |        |          |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |          |        |          |                |
| M00453 - RL-1C s/ ICMS e/ PIS+COFINS               |                     |            |             |                   |                     | t                           | 2.109,41 | 1,0000 | 2.109,41 |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     |                             | 2.109,41 |        |          |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |             |                   | Dist. de Transporte |                             |          | Custo  | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV               | CCS                 | CRP                         | CPV      |        |          |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |          |        |          |                |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |          |        |          | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |             |                   |                     |                             |          |        |          | 2.109,41       |
| Bonificação: 0,00 %                                |                     |            |             |                   |                     |                             |          |        |          | 0,00           |
| Subtotal:                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |          |        |          | 2.109,41       |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |             |                   |                     |                             |          |        |          | 2.109,41       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9210

Serviço: LIMPEZA VALETA C/RETROESCAVADEIRA

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                 |  | Qtde                |        | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |       |          |        |  |                |  |
|------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|--|----------------|--|
| Discriminação                                                    |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |       |          |        |  |                |  |
| E00103 - CAMINHÃO MÉDIO BASCULANTE 6m³ (ATEGO 1719 ou similar) - |  | 1,0000              | 0,2000 | 0,8000     | 111,20      | 38,52                       | 53,05       |              |       |          |        |  |                |  |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW                                 |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 94,26       | 34,10                       | 94,26       |              |       |          |        |  |                |  |
| (A) TOTAL                                                        |  |                     |        |            |             |                             |             | 147,31       |       |          |        |  |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                  |  |                     |        | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                    |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Horário  |        |  |                |  |
|                                                                  |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        |  |                |  |
| (B) TOTAL                                                        |  |                     |        |            |             |                             |             | 0,00         |       |          |        |  |                |  |
| (C) Produção da Equipe 150,0000 m / H                            |  |                     |        |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              |       | 147,31   |        |  |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =               |  |                     |        |            |             |                             |             | 0,98         |       |          |        |  |                |  |
| Materiais (E)                                                    |  |                     |        | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                    |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Unitário |        |  |                |  |
|                                                                  |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        |  |                |  |
| (E) TOTAL                                                        |  |                     |        |            |             |                             |             | 0,00         |       |          |        |  |                |  |
| Transporte (F)                                                   |  | Custo de Transporte |        |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo |          | Consum |  | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                    |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |       |          |        |  |                |  |
|                                                                  |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        |  |                |  |
| (F) TOTAL                                                        |  |                     |        |            |             |                             |             | 0,00         |       |          |        |  |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                            |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 0,98     |        |  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                             |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 0,32     |        |  |                |  |
| Subtotal:                                                        |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 1,30     |        |  |                |  |
| Preço Unitário Total:                                            |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 1,30     |        |  |                |  |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9211

Serviço: LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DISPOSITIVOS DRENAGEM EM  
SARJETAS CONCRETO

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                             |  | Qtde                |                | Utilização |             | Custo Operacional           |               | Custo        |        |          |        |  |                |  |
|------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------|--------------|--------|----------|--------|--|----------------|--|
| Discriminação                                                                |  |                     |                | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo   | Horário      |        |          |        |  |                |  |
| E00103 - CAMINHÃO MÉDIO BASCULANTE 6m³ (ATEGO 1719 ou similar) - FERRAMENTAS |  | 1,0000<br>%         | 0,2000<br>5,00 | 0,8000     | 111,20      | 38,52                       | 53,05<br>8,80 |              |        |          |        |  |                |  |
| (A) TOTAL                                                                    |  |                     |                |            |             |                             |               | 61,85        |        |          |        |  |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                              |  |                     |                | Unidade    |             | Quantidade                  |               | Salário Base |        | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                                |  |                     |                |            |             |                             |               |              |        | Horário  |        |  |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                             |  |                     |                | h          |             | 10,0000                     |               | 15,54        |        | 155,40   |        |  |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                          |  |                     |                | h          |             | 0,5000                      |               | 41,30        |        | 20,65    |        |  |                |  |
| (B) TOTAL                                                                    |  |                     |                |            |             |                             |               | 176,05       |        |          |        |  |                |  |
| (C) Produção da Equipe 250,0000 m / H                                        |  |                     |                |            |             | Custo Horário Total (A + B) |               |              | 237,90 |          |        |  |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                           |  |                     |                |            |             |                             |               | 0,95         |        |          |        |  |                |  |
| Materiais (E)                                                                |  |                     |                | Unidade    |             | Custo                       |               | Consumo      |        | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                                |  |                     |                |            |             |                             |               |              |        | Unitário |        |  |                |  |
|                                                                              |  |                     |                |            |             |                             |               |              |        |          |        |  |                |  |
| (E) TOTAL                                                                    |  |                     |                |            |             |                             |               | 0,00         |        |          |        |  |                |  |
| Transporte (F)                                                               |  | Custo de Transporte |                |            |             | Dist. de Transporte         |               |              | Custo  |          | Consum |  | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                                |  | Fixo                | CCS            | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP           | CPV          |        |          |        |  |                |  |
|                                                                              |  |                     |                |            |             |                             |               |              |        |          |        |  |                |  |
| (F) TOTAL                                                                    |  |                     |                |            |             |                             |               | 0,00         |        |          |        |  |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                        |  |                     |                |            |             |                             |               |              |        | 0,95     |        |  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                                         |  |                     |                |            |             |                             |               |              |        | 0,31     |        |  |                |  |
| Subtotal:                                                                    |  |                     |                |            |             |                             |               |              |        | 1,26     |        |  |                |  |
| Preço Unitário Total:                                                        |  |                     |                |            |             |                             |               |              |        | 1,26     |        |  |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9212

Serviço: LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DISPOSITIVOS DRENAGEM EM  
SARJETAS DE GRAMA

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                                             |  | Qtde                |                | Utilização |                             | Custo Operacional   |               | Custo    |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|------------|-----------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                                |  |                     |                | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo   | Horário  |       |        |                |
| E00103 - CAMINHÃO MÉDIO BASCULANTE 6m³ (ATEGO 1719 ou similar) - FERRAMENTAS |  | 1,0000<br>%         | 0,2000<br>5,00 | 0,8000     | 111,20                      | 38,52               | 53,05<br>8,80 |          |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                                    |  |                     |                |            |                             |                     | 61,85         |          |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                              |  |                     |                | Unidade    |                             | Quantidade          | Salário Base  | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                                |  |                     |                |            |                             |                     |               | Horário  |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                             |  |                     |                | h          |                             | 10,0000             | 15,54         | 155,40   |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                          |  |                     |                | h          |                             | 0,5000              | 41,30         | 20,65    |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                                    |  |                     |                |            |                             |                     | 176,05        |          |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 100,0000 m / H                                        |  |                     |                |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |               | 237,90   |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                           |  |                     |                |            |                             |                     | 2,37          |          |       |        |                |
| Materiais (E)                                                                |  |                     |                | Unidade    |                             | Custo               | Consumo       | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                                |  |                     |                |            |                             |                     |               | Unitário |       |        |                |
|                                                                              |  |                     |                |            |                             |                     |               |          |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                                    |  |                     |                |            |                             |                     | 0,00          |          |       |        |                |
| Transporte (F)                                                               |  | Custo de Transporte |                |            |                             | Dist. de Transporte |               |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                                |  | Fixo                | CCS            | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV      |       |        |                |
|                                                                              |  |                     |                |            |                             |                     |               |          |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                                    |  |                     |                |            |                             |                     | 0,00          |          |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                        |  |                     |                |            |                             |                     |               |          |       | 2,37   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                         |  |                     |                |            |                             |                     |               |          |       | 0,77   |                |
| Subtotal:                                                                    |  |                     |                |            |                             |                     |               |          |       | 3,14   |                |
| Preço Unitário Total:                                                        |  |                     |                |            |                             |                     |               |          |       | 3,14   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9213

Serviço: LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE CAIXA COLETORA

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 1,76     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 1,76     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 2,0000                      | 15,54        | 31,08    |       |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |            | h           | 0,1000                      | 41,30        | 4,13     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 35,21    |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 36,97    |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 36,97    |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          | 36,97 |        |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          | 12,16 |        |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          | 49,13 |        |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          | 49,13 |        |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9214

Serviço: LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE BOCA DE BUEIRO

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 0,98           |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,98           |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 15,54        | 15,54          |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |            | h           | 0,1000                      | 41,30        | 4,13           |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 19,67          |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 20,65          |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 20,65          |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 20,65  |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 6,79   |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 27,44  |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 27,44  |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9220

Serviço: ROÇADA MANUAL - com roçadeira costal

Unidade: ha

| Equipamentos (A)                                                |  | Qtde                |        | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |       |          |        |      |                |  |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|------|----------------|--|--|
| Discriminação                                                   |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |       |          |        |      |                |  |  |
| E00108 - CARRINHO PARA CONCRETO - 80l                           |  | 2,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 0,05        | 0,02                        | 0,10        |              |       |          |        |      |                |  |  |
| E00300 - ROÇADEIRA MANUAL - 1,4kW                               |  | 6,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 18,37       | 15,67                       | 110,22      |              |       |          |        |      |                |  |  |
| E1067 - CAMINHÃO DE APOIO 150 CV, PBT= 8.250 KG, CARGA UTIL MAX |  | 1,0000              | 0,2000 | 0,8000     | 94,18       | 33,29                       | 45,46       |              |       |          |        |      |                |  |  |
| FERRAMENTAS                                                     |  | %                   | 10,00  |            |             |                             | 13,25       |              |       |          |        |      |                |  |  |
| (A) TOTAL                                                       |  |                     |        |            |             |                             |             | 169,03       |       |          |        |      |                |  |  |
| Mão de Obra (B)                                                 |  |                     |        | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |       | Custo    |        |      |                |  |  |
| Discriminação                                                   |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Horário  |        |      |                |  |  |
| H0001 - SERVENTE                                                |  |                     |        | h          |             | 8,0000                      |             | 15,54        |       | 124,32   |        |      |                |  |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |  |                     |        | h          |             | 0,2000                      |             | 41,30        |       | 8,26     |        |      |                |  |  |
| (B) TOTAL                                                       |  |                     |        |            |             |                             |             | 132,58       |       |          |        |      |                |  |  |
| (C) Produção da Equipe 0,3000 ha / H                            |  |                     |        |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              |       | 301,61   |        |      |                |  |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |  |                     |        |            |             |                             |             | 1.005,36     |       |          |        |      |                |  |  |
| Materiais (E)                                                   |  |                     |        | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |       | Custo    |        |      |                |  |  |
| Discriminação                                                   |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Unitário |        |      |                |  |  |
| 20641 - CONFECCÃO DE TELA DE PROTEÇÃO PARA ROÇADA EM TUBO       |  |                     |        | unid       |             | 439,95                      |             | 0,0111       |       | 4,88     |        |      |                |  |  |
| (E) TOTAL                                                       |  |                     |        |            |             |                             |             | 4,88         |       |          |        |      |                |  |  |
| Transporte (F)                                                  |  | Custo de Transporte |        |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo |          | Consum |      | Custo Unitário |  |  |
| Discriminação                                                   |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |       |          |        |      |                |  |  |
|                                                                 |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        |      |                |  |  |
| (F) TOTAL                                                       |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        | 0,00 |                |  |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 1.010,24 |        |      |                |  |  |
| Bonificação: 32,90 %                                            |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 332,36   |        |      |                |  |  |
| Subtotal:                                                       |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 1.342,60 |        |      |                |  |  |
| Preço Unitário Total:                                           |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 1.342,60 |        |      |                |  |  |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9230

Serviço: ROÇADA MECÂNICA

Unidade: ha

| Equipamentos (A)                                               |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |       |
|----------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|-------|
| Discriminação                                                  | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |       |
| E00299 - ROÇADEIRA MECÂNICA (HIDRÁULICA) PARA TRATOR           |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 8,10                        | 4,72         | 8,10        |         |        |       |
| E00300 - ROÇADEIRA MANUAL - 1,4kW                              |      | 2,0000              | 0,5000 | 0,5000            | 18,37                       | 15,67        | 34,04       |         |        |       |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 - |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 108,21                      | 27,43        | 108,21      |         |        |       |
| FERRAMENTAS                                                    |      | %                   | 10,00  |                   |                             |              | 3,52        |         |        |       |
| (A) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 153,87      |         |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                  |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                               |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                            |      |                     |        | h                 | 0,1000                      | 41,30        | 4,13        |         |        |       |
| (B) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 35,21       |         |        |       |
| (C) Produção da Equipe 0,4400 ha / H                           |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 189,08      |         |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =             |      |                     |        |                   |                             |              | 429,72      |         |        |       |
| Materiais (E)                                                  |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                  |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |       |
|                                                                |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (E) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| Transporte (F)                                                 |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo |
| Discriminação                                                  |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |       |
|                                                                |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (F) TOTAL                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                          |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 429,72 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                           |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 141,37 |       |
| Subtotal:                                                      |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 571,09 |       |
| Preço Unitário Total:                                          |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 571,09 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9240

Serviço: CAPINA MANUAL

Unidade: ha

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |       |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 9,83     |       |          |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 9,83     |       |          |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |       |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 10,0000                     | 15,54        | 155,40   |       |          |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 41,30        | 41,30    |       |          |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 196,70   |       |          |       |
| (C) Produção da Equipe 0,0300 ha / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 206,53   |       |          |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 6.884,33 |       |          |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |          |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |          |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |          |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 6.884,33 |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2.264,94 |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 9.149,27 |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 9.149,27 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9242

Serviço: CARGA MATERIAL JAZIDA 2ª CAT (medido na jazida)

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                          |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|-----------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                             |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³ |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 184,48                      | 56,94        | 184,48         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |              | 184,48         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                           |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                          |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 15,54        | 15,54          |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                       |  |                     |            | h           | 0,5000                      | 41,30        | 20,65          |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |              | 36,19          |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 172,9260 m³ / H                    |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 220,67         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =        |  |                     |            |             |                             |              | 1,27           |       |        |                |
| Materiais (E)                                             |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Transporte (F)                                            |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                             |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1,27   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,41   |                |
| Subtotal:                                                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1,68   |                |
| Preço Unitário Total:                                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1,68   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9243

Serviço: CARGA TRANSPORTE DESCARGA PEDRA DETONADA

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                        |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo   |          |       |        |       |
|---------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|---------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                           |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário |          |       |        |       |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00    |          |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                         |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo   |          |       |        |       |
| Discriminação                                           |  |                     |            |             |                             |                     |         | Horário  |       |        |       |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00    |          |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                    |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00    |          |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =      |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00    |          |       |        |       |
| Materiais (E)                                           |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo   |          |       |        |       |
| Discriminação                                           |  |                     |            |             |                             |                     |         | Unitário |       |        |       |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00    |          |       |        |       |
| Transporte (F)                                          |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |         |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                           |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP     | CPV      |       |        |       |
| T0006 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE MINERIO 10M³ |  | 1,42                | 0,85       | 0,68        | 0,56                        | 0,0000              | 0,0000  | 1,0000   | 1,98  | 1,0000 | 1,98  |
| (F) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       |        | 1,98  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                   |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       | 1,98   |       |
| Bonificação: 32,90 %                                    |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       | 0,65   |       |
| Subtotal:                                               |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       | 2,63   |       |
| Preço Unitário Total:                                   |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       | 2,63   |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9244

Serviço: EXTRAÇÃO MATERIAL JAZIDA 1ª CAT (medido na jazida)

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |
|------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 480,46                      | 159,60       | 480,46   |       |        |                |
| (A) TOTAL                                            |  |                     |            |             |                             |              | 480,46   |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                     |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 15,54        | 15,54    |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                  |  |                     |            | h           | 0,5000                      | 41,30        | 20,65    |       |        |                |
| (B) TOTAL                                            |  |                     |            |             |                             |              | 36,19    |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 254,5600 m³ / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 516,65   |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =   |  |                     |            |             |                             |              | 2,02     |       |        |                |
| Materiais (E)                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |
|                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (E) TOTAL                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Transporte (F)                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |                |
|                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2,02   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 0,66   |                |
| Subtotal:                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2,68   |                |
| Preço Unitário Total:                                |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2,68   |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9245

Serviço: EXTRAÇÃO MATERIAL JAZIDA 2ª CAT (medido na jazida)

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 480,46                      | 159,60       | 480,46   |       |        |       |
| (A) TOTAL                                            |  |                     |            |             |                             |              | 480,46   |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                        |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                     |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 15,54        | 15,54    |       |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                  |  |                     |            | h           | 0,5000                      | 41,30        | 20,65    |       |        |       |
| (B) TOTAL                                            |  |                     |            |             |                             |              | 36,19    |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 186,0000 m³ / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 516,65   |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =   |  |                     |            |             |                             |              | 2,77     |       |        |       |
| Materiais (E)                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                        |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
|                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Transporte (F)                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                |  |                     |            |             |                             |              |          | 2,77  |        |       |
| Bonificação: 32,90 %                                 |  |                     |            |             |                             |              |          | 0,91  |        |       |
| Subtotal:                                            |  |                     |            |             |                             |              |          | 3,68  |        |       |
| Preço Unitário Total:                                |  |                     |            |             |                             |              |          | 3,68  |        |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9246

Serviço: CARGA MATERIAL JAZIDA 1ª CAT (medido na jazida)

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                          |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |
|-----------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                             |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³ |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 184,48                      | 56,94        | 184,48   |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |              | 184,48   |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                           |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                             |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                          |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 15,54        | 15,54    |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                       |  |                     |            | h           | 0,5000                      | 41,30        | 20,65    |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |              | 36,19    |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 206,6900 m³ / H                    |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 220,67   |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =        |  |                     |            |             |                             |              | 1,06     |       |        |                |
| Materiais (E)                                             |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                             |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Transporte (F)                                            |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                             |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |                |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                 |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                     |  |                     |            |             |                             |              |          | 1,06  |        |                |
| Bonificação: 32,90 %                                      |  |                     |            |             |                             |              |          | 0,34  |        |                |
| Subtotal:                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          | 1,40  |        |                |
| Preço Unitário Total:                                     |  |                     |            |             |                             |              |          | 1,40  |        |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9247

Serviço: ESCARIFICAÇÃO E CONFORMAÇÃO SUB-LEITO

Unidade: ha

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização     |             | Custo Operacional           |              | Custo          |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva      | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário        |       |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW<br>FERRAMENTAS     |  | 1,0000<br>%         | 1,0000<br>5,00 | 0,0000      | 175,47                      | 64,70        | 175,47<br>2,84 |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |                |             |                             |              | 178,31         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |                | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo          |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |                |             |                             |              | Horário        |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |                | h           | 1,0000                      | 15,54        | 15,54          |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |                | h           | 1,0000                      | 41,30        | 41,30          |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |                |             |                             |              | 56,84          |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 0,5700 ha / H               |  |                     |                |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 235,15         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |                |             |                             |              | 412,54         |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |                | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo          |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |                |             |                             |              | Unitário       |       |        |                |
|                                                    |  |                     |                |             |                             |              |                |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |                |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |                |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS            | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                    |  |                     |                |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |                |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |                |             |                             |              |                |       | 412,54 |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |                |             |                             |              |                |       | 135,72 |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |                |             |                             |              |                |       | 548,26 |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |                |             |                             |              |                |       | 548,26 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9248

Serviço: **ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO REVESTIMENTO PRIMÁRIO -  
exclusive material e transporte**

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                   |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|--------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                      | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |      | 2,0000              | 0,7000 | 0,3000            | 130,62                      | 38,78        | 206,13      |         |        |                |
| E00301 - GRADE DISCO NIVEL 24 DISC.20 C/MANCAIS ROLAM ÓLEO         |      | 2,0000              | 0,7400 | 0,2600            | 2,00                        | 1,37         | 3,67        |         |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                                    |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 175,47                      | 64,70        | 175,47      |         |        |                |
| E00855 - ROLO COMPACTADOR LISO E PÉ DE CARNEIRO - 97,05 kW         |      | 1,0000              | 0,7300 | 0,2700            | 129,44                      | 37,44        | 104,60      |         |        |                |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 -     |      | 2,0000              | 0,7400 | 0,2600            | 108,21                      | 27,43        | 174,41      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | 664,28      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                    |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                   |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | 72,38       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 321,1300 m³ / H                             |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 736,66      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |      |                     |        |                   |                             |              | 2,29        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                      |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                      |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
|                                                                    |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                     |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                      |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                    |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 2,29   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                               |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 0,75   |                |
| Subtotal:                                                          |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 3,04   |                |
| Preço Unitário Total:                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 3,04   |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9250

Serviço: LAMINAGEM OU PATROLAGEM

Unidade: ha

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                    |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 175,47                      | 64,70        | 175,47   |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 175,47   |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 41,30        | 41,30    |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 41,30    |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 0,7000 ha / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 216,77   |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 309,67   |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 309,67 |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 101,88 |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 411,55 |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 411,55 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9252

Serviço: ESCAVAÇÃO MECÂNICA VALAS 1ª CAT DRENAGEM - exclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW                   |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 94,26                       | 34,10        | 94,26    |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 94,26    |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 15,54        | 15,54    |       |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |            | h           | 0,3000                      | 41,30        | 12,39    |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 27,93    |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 7,0000 m³ / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 122,19   |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 17,45    |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          | 17,45 |        |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          | 5,74  |        |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          | 23,19 |        |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          | 23,19 |        |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9253

Serviço: TRANSPORTE MATERIAL 1ªCAT DRENAGEM (medido no caminhão)

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo   |          |        |        |      |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|---------|----------|--------|--------|------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário |          |        |        |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |        |        |      |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |         | 0,00     |        |        |      |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo   |          |        |        |      |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     |         | Horário  |        |        |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |        |        |      |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |         | 0,00     |        |        |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00    |          |        |        |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |                     |         | 0,00     |        |        |      |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo   |          |        |        |      |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     |         | Unitário |        |        |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |        |        |      |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |         | 0,00     |        |        |      |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |         | Custo    | Consum | Custo  |      |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP     |          |        |        | CPV  |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³    |  | 1,40                | 0,84       | 0,67        | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000  | 1,0000   | 1,95   | 1,0000 | 1,95 |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |        |        | 1,95 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |        | 1,95   |      |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |        | 0,64   |      |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |        | 2,59   |      |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |        | 2,59   |      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9257

Serviço: CARGA TRANSP E DESCARGA MAT (medido na Jazida)

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |        |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|--------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |        |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |        |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |        |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |        |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H               |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |        |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |        |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |        |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |        |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |        | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV    |       |        |                |
| T0009 - CARGA TRANSP DESCARGA MATERIAL             | 1,83                | 0,84       | 0,67         | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000        | 1,0000 | 2,38  | 1,3000 | 3,09           |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        | 3,09           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        | 3,09           |
| Bonificação: 32,90 %                               |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        | 1,01           |
| Subtotal:                                          |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        | 4,10           |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        | 4,10           |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9258

Serviço: CARGA TRANSP E DESCARGA MAT (medido no caminhão)

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional |                     | Custo Horário               |        |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|-------------|-------------------|---------------------|-----------------------------|--------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo         | Improdutivo         |                             |        |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |        |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |        |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Discriminação       | Unidade    | Quantidade  | Salário Base      | Custo Horário       |                             |        |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |        |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |        |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |        |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H               |                     |            |             |                   |                     | Custo Horário Total (A + B) | 0,00   |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |             |                   |                     |                             | 0,00   |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Discriminação       | Unidade    | Custo       | Consumo           | Custo Unitário      |                             |        |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |        |       |        |                |
|                                                    |                     |            |             |                   |                     |                             |        |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |        |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |             |                   | Dist. de Transporte |                             |        | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV               | CCS                 | CRP                         | CPV    |       |        |                |
| T0009 - CARGA TRANSP DESCARGA MATERIAL             | 1,83                | 0,84       | 0,67        | 0,55              | 0,0000              | 0,0000                      | 1,0000 | 2,38  | 1,0000 | 2,38           |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |        |       |        | 2,38           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |             |                   |                     |                             |        |       |        | 2,38           |
| Bonificação: 32,90 %                               |                     |            |             |                   |                     |                             |        |       |        | 0,78           |
| Subtotal:                                          |                     |            |             |                   |                     |                             |        |       |        | 3,16           |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |             |                   |                     |                             |        |       |        | 3,16           |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9259

Serviço: CARGA MATERIAL JAZIDA (medida no caminhão)

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                       |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|--------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                          |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL                                              |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                        |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                              |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                   |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =     |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Materiais (E)                                          |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| 9246 - CARGA MATERIAL JAZIDA 1ª CAT (medido na jazida) |  |                     |            | m³          | 1,06                        | 0,7700       | 0,81           |       |        |                |
| (E) TOTAL                                              |  |                     |            |             |                             |              | 0,81           |       |        |                |
| Transporte (F)                                         |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                          |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,81   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,26   |                |
| Subtotal:                                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1,07   |                |
| Preço Unitário Total:                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1,07   |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9260

Serviço: TRANSPORTE E DESCARGA MATERIAL (medido no caminhão)

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |        |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|--------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |        |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       |        |                |
| (A) TOTAL0,00                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |        |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |        |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       |        |                |
| (B) TOTAL0,00                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |        |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             | 0,00                        |                     |          |        |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |        |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |        |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       |        |                |
| (E) TOTAL0,00                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |        | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV    |       |        |                |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³    |  | 1,40                | 0,84       | 0,67        | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000   | 1,0000 | 1,95  | 1,0000 | 1,95           |
| (F) TOTAL1,95                                      |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       | 1,95   |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       | 0,64   |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       | 2,59   |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |        |       | 2,59   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9261

Serviço: TRANSPORTE E DESCARGA MATERIAL (medido na jazida)

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |        |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|--------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |        |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |        |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |        |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |        |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H               |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |        |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |        |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |        |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |        |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |        | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV    |       |        |                |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³    | 1,40                | 0,84       | 0,67         | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000        | 1,0000 | 1,95  | 1,3000 | 2,53           |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        | 2,53           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        | 2,53           |
| Bonificação: 32,90 %                               |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        | 0,83           |
| Subtotal:                                          |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        | 3,36           |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |              |                             |                     |               |        |       |        | 3,36           |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9262

Serviço: COMPACTAÇÃO REVESTIMENTO PRIMÁRIO - exclusive material e transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                   |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |       |          |        |      |                |  |
|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|------|----------------|--|
| Discriminação                                                      |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |       |          |        |      |                |  |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou |  | 2,0000              | 0,9600 | 0,0400     | 130,62                      | 38,78               | 253,89      |              |       |          |        |      |                |  |
| E00301 - GRADE DISCO NIVEL 24 DISC.20 C/MANCAIS ROLAM ÓLEO         |  | 3,0000              | 0,6700 | 0,3300     | 2,00                        | 1,37                | 5,37        |              |       |          |        |      |                |  |
| E00855 - ROLO COMPACTADOR LISO E PÉ DE CARNEIRO - 97,05 kW         |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 129,44                      | 37,44               | 129,44      |              |       |          |        |      |                |  |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 -     |  | 3,0000              | 0,6700 | 0,3300     | 108,21                      | 27,43               | 244,65      |              |       |          |        |      |                |  |
| (A) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 633,35      |              |       |          |        |      |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                    |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |       | Custo    |        |      |                |  |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Horário  |        |      |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                   |  |                     |        | h          |                             | 1,0000              |             | 15,54        |       | 15,54    |        |      |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |  |                     |        | h          |                             | 0,5000              |             | 41,30        |       | 20,65    |        |      |                |  |
| (B) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 36,19       |              |       |          |        |      |                |  |
| (C) Produção da Equipe 438,6800 m³ / H                             |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              |       | 669,54   |        |      |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |  |                     |        |            |                             |                     | 1,52        |              |       |          |        |      |                |  |
| Materiais (E)                                                      |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |       | Custo    |        |      |                |  |
| Discriminação                                                      |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Unitário |        |      |                |  |
|                                                                    |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        |      |                |  |
| (E) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |              |       |          |        |      |                |  |
| Transporte (F)                                                     |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo |          | Consum |      | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                      |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |       |          |        |      |                |  |
|                                                                    |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        |      |                |  |
| (F) TOTAL                                                          |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |              |       |          |        |      |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 1,52 |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                                               |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 0,50 |                |  |
| Subtotal:                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 2,02 |                |  |
| Preço Unitário Total:                                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 2,02 |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9263

Serviço: ESPALHAMENTO MATERIAL C/MOTONIVELADORA

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                    |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 175,47                      | 64,70        | 175,47         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 175,47         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 321,1300 m³ / H             |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 175,47         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 0,54           |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,54   |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,17   |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,71   |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,71   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9264

Serviço: ESPALHAMENTO MATERIAL C/MOTONIVELADORA

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                    |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 175,47                      | 64,70        | 175,47   |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 175,47   |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 2,0000                      | 15,54        | 31,08    |       |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 41,30        | 41,30    |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 72,38    |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 2.000,0000 m² / H           |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 247,85   |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 0,12     |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 0,12   |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 0,03   |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 0,15   |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 0,15   |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9304

Serviço: CAMINHÃO BASCULANTE 4m³ COM VIGA BENCKELMANN - custo  
horário produtivo

Unidade: h

| Equipamentos (A)                                                      |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|-----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                         |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| E00101 - CAMINHÃO MÉDIO BASCULANTE 4m³ C/VIGA BENCKELMANN (ATEGO 1419 |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 108,45                      | 37,05        | 108,45   |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                             |  |                     |            |             |                             |              | 108,45   |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                       |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                         |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                             |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 h / H                                   |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 108,45   |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                    |  |                     |            |             |                             |              | 108,45   |       |        |       |
| Materiais (E)                                                         |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                         |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
|                                                                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                             |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Transporte (F)                                                        |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                         |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                             |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 108,45 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                  |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 35,68  |       |
| Subtotal:                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 144,13 |       |
| Preço Unitário Total:                                                 |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 144,13 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9305

Serviço: CAMINHÃO BASCULANTE 4m³ COM VIGA BENCKELMANN - custo  
horário improdutivo

Unidade: h

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                          |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| E00101 - CAMINHÃO MÉDIO BASCULANTE 4m³ C/VIGA BENCKELMANN (ATEGO 1419) |  | 1,0000              | 0,0100     | 0,9800      | 108,45                      | 37,05        | 37,39    |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              | 37,39    |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                          |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 h / H                                    |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 37,39    |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |            |             |                             |              | 37,39    |       |        |       |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                          |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
|                                                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 37,39  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 12,30  |       |
| Subtotal:                                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 49,69  |       |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 49,69  |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9308

Serviço: CAMINHÃO BASCULANTE 6m³ COM VIGA BENCKELMANN - custo  
horário produtivo

Unidade: h

| Equipamentos (A)                                                 |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |        |        |       |
|------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|--------|--------|-------|
| Discriminação                                                    |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |        |        |       |
| E00103 - CAMINHÃO MÉDIO BASCULANTE 6m³ (ATEGO 1719 ou similar) - |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 111,20                      | 38,52        | 111,20   |        |        |       |
| E1074 - VIGA BENCKELMAN                                          |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 0,44                        | 0,23         | 0,44     |        |        |       |
| (A) TOTAL                                                        |  |                     |            |             |                             |              | 111,64   |        |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                  |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |        |        |       |
| Discriminação                                                    |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |        |        |       |
|                                                                  |  |                     |            |             |                             |              |          |        |        |       |
| (B) TOTAL                                                        |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |        |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 h / H                              |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 111,64   |        |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =               |  |                     |            |             |                             |              | 111,64   |        |        |       |
| Materiais (E)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |        |        |       |
| Discriminação                                                    |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |        |        |       |
|                                                                  |  |                     |            |             |                             |              |          |        |        |       |
| (E) TOTAL                                                        |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |        |        |       |
| Transporte (F)                                                   |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo  | Consum | Custo |
| Discriminação                                                    |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |        |        |       |
|                                                                  |  |                     |            |             |                             |              |          |        |        |       |
| (F) TOTAL                                                        |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |        |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                            |  |                     |            |             |                             |              |          | 111,64 |        |       |
| Bonificação: 32,90 %                                             |  |                     |            |             |                             |              |          | 36,72  |        |       |
| Subtotal:                                                        |  |                     |            |             |                             |              |          | 148,36 |        |       |
| Preço Unitário Total:                                            |  |                     |            |             |                             |              |          | 148,36 |        |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9309

Serviço: CAMINHÃO BASCULANTE 6m³ COM VIGA BENCKELMANN - custo  
horário improdutivo

Unidade: h

| Equipamentos (A)                                                 |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |       |
|------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|-------|
| Discriminação                                                    | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |       |
| E00103 - CAMINHÃO MÉDIO BASCULANTE 6m² (ATEGO 1719 ou similar) - |      | 1,0000              | 0,0100 | 0,9800            | 111,20                      | 38,52        | 38,86       |         |        |       |
| E1074 - VIGA BENCKELMAN                                          |      | 1,0000              | 0,0100 | 0,5000            | 0,44                        | 0,23         | 0,11        |         |        |       |
| (A) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |              | 38,97       |         |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                  |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                    |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |       |
|                                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (B) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 h / H                              |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 38,97       |         |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =               |      |                     |        |                   |                             |              | 38,97       |         |        |       |
| Materiais (E)                                                    |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                    |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |       |
|                                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (E) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| Transporte (F)                                                   |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo |
| Discriminação                                                    |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |       |
|                                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (F) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                            |      |                     |        |                   |                             |              |             | 38,97   |        |       |
| Bonificação: 32,90 %                                             |      |                     |        |                   |                             |              |             | 12,82   |        |       |
| Subtotal:                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             | 51,79   |        |       |
| Preço Unitário Total:                                            |      |                     |        |                   |                             |              |             | 51,79   |        |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9604

Serviço: PRÉ-MISTURADO A FRIO C/ BRITA COMERCIAL-excl asfalto e transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |  | 1,0000              |     | 0,8000     | 0,2000      | 184,48                      | 56,94        | 158,97   |       |        |                |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW           |  | 1,0000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 121,52                      | 39,90        | 121,52   |       |        |                |
| E00853 - ROLO COMPACTADOR LISO, TANDEN, CILINDRO DUPLO, AUTOPROPELIDO, |  | 1,0000              |     | 0,4000     | 0,6000      | 83,74                       | 37,44        | 55,96    |       |        |                |
| E00950 - TANQUE ARMAZENAMENTO P/EMULSÃO - 30.000 l.                    |  | 2,0000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 6,62                        | 4,61         | 13,24    |       |        |                |
| E1002 - USINA FIXA MISTURADORA SOLOS 350/600t/h - 100KW                |  | 1,0000              |     | 0,4000     | 0,6000      | 134,78                      | 37,96        | 76,68    |       |        |                |
| E1053 - VIBROACABADORA ASFALTO ESTEIRA L= 5,00m - 76 CV (57            |  | 1,0000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 154,00                      | 79,41        | 154,00   |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              | 580,37   |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |     |            | h           | 8,0000                      | 15,54        | 124,32   |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |     |            | h           | 2,0000                      | 41,30        | 82,60    |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              | 206,92   |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 65,0000 m³ / H                                  |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 787,29   |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |     |            |             |                             |              | 12,11    |       |        |                |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |
| 8013 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                          |  |                     |     |            | m³          | 1,95                        | 0,6850       | 1,33     |       |        |                |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                                 |  |                     |     |            | m³          | 63,32                       | 0,6850       | 43,37    |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              | 44,70    |       |        |                |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |       |        |                |
|                                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 56,81  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 18,69  |                |
| Subtotal:                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 75,50  |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 75,50  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9783

Serviço: LIMPEZA PLACA DE SINALIZAÇÃO

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|-----------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                   |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
| E1067 - CAMINHÃO DE APOIO 150 CV, PBT= 8.250 KG, CARGA UTIL MAX |  | 1,0000              | 0,5000     | 0,5000      | 94,18                       | 33,29        | 63,73          |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                       |  |                     |            |             |                             |              | 63,73          |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                 |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                |  |                     |            | h           | 4,0000                      | 15,54        | 62,16          |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |  |                     |            | h           | 0,5000                      | 41,30        | 20,65          |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                       |  |                     |            |             |                             |              | 82,81          |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 20,0000 m² / H                           |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 146,54         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |  |                     |            |             |                             |              | 7,32           |       |        |                |
| Materiais (E)                                                   |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| M00424 - DETERGENTE                                             |  |                     |            | l           | 1,90                        | 0,1000       | 0,19           |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                       |  |                     |            |             |                             |              | 0,19           |       |        |                |
| Transporte (F)                                                  |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                   |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                       |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 7,51   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                            |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 2,47   |                |
| Subtotal:                                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 9,98   |                |
| Preço Unitário Total:                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 9,98   |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 10090

Serviço: REPOSIÇÃO DE PLACAS

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                   |           | Qtde                | Utilização                  |              | Custo Operacional |                     | Custo Horário |  |       |        |                |
|----------------------------------------------------|-----------|---------------------|-----------------------------|--------------|-------------------|---------------------|---------------|--|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      | Produtiva |                     | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo       |                     |               |  |       |        |                |
|                                                    |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |           |                     |                             |              |                   |                     | 0,00          |  |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |           | Unidade             | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário     |                     |               |  |       |        |                |
| Discriminação                                      |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        |                |
|                                                    |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |           |                     |                             |              |                   | 0,00                |               |  |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m² / H               |           |                     | Custo Horário Total (A + B) |              |                   | 0,00                |               |  |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |           |                     |                             |              |                   | 0,00                |               |  |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |           | Unidade             | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário    |                     |               |  |       |        |                |
| Discriminação                                      |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        |                |
| 7263 - PLACA SEMI-REFLETIVA TIPO I                 |           | m²                  | 300,99                      | 0,3500       | 105,34            |                     |               |  |       |        |                |
| 7264 - PLACA TODA REFLETIVA TIPO I                 |           | m²                  | 375,83                      | 0,3500       | 131,54            |                     |               |  |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |           |                     |                             |              |                   | 236,88              |               |  |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |           | Custo de Transporte |                             |              |                   | Dist. de Transporte |               |  | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo      | CCS                 | CRP                         | CPV          | CCS               | CRP                 | CPV           |  |       |        |                |
|                                                    |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        | 236,88         |
| Bonificação: 32,90 %                               |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        | 77,93          |
| Subtotal:                                          |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        | 314,81         |
| Preço Unitário Total:                              |           |                     |                             |              |                   |                     |               |  |       |        | 314,81         |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 10110

Serviço: SELAGEM DE TRINCAS E REPAROS LOCALIZADOS - exclusive asfalto

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                  |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                     |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
|                                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (A) TOTAL0,00                                                     |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                   |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                     |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |
|                                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (B) TOTAL0,00                                                     |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m² / H                              |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00            |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| Materiais (E)                                                     |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                     |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |
| 881 - IMPRIMAÇÃO - exclusive asfalto                              |  |                     |     |            | m²          | 0,18                        | 1,0000       | 0,18     |       |        |                |
| 922 - FRESAGEM DESCONTÍNUA A FRIO (E=5cm) - inclusive transporte  |  |                     |     |            | m²          | 7,82                        | 1,0000       | 7,82     |       |        |                |
| 8020 - TRANSPORTE ASFALTO FRIO S/BDI                              |  |                     |     |            | ton         | 10,90                       | 0,0012       | 0,01     |       |        |                |
| 8021 - TRANSPORTE ASFALTO QUENTE S/BD                             |  |                     |     |            | ton         | 12,12                       | 0,0071       | 0,08     |       |        |                |
| 896aux - CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE SOBRE BASE GRANULAR - |  |                     |     |            | ton         | 70,17                       | 0,1175       | 8,24     |       |        |                |
| M00504 - CAP-50/70 com ICMS+PIS+COFINS                            |  |                     |     |            | t           | 3.407,37                    | 0,0071       | 24,19    |       |        |                |
| M00505 - CM-30 com ICMS+PIS+COFINS                                |  |                     |     |            | t           | 5.365,49                    | 0,0012       | 6,43     |       |        |                |
| (E) TOTAL46,95                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| Transporte (F)                                                    |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                     |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |       |        |                |
|                                                                   |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL0,00                                                     |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                             |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 46,95  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 15,44  |                |
| Subtotal:                                                         |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 62,39  |                |
| Preço Unitário Total:                                             |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 62,39  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 10120

Serviço: RECUPERAÇÃO DE ELEMENTOS DE DRENAGEM

Unidade: km.ano

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 km.ano / H           |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 1250 - SARJETA TRIANGULAR CONCRETO - STC03         |  |                     |            | m           | 27,21                       | 12,0000      | 326,52   |       |        |       |
| 2511 - DEMOLIÇÃO CONCRETO SIMPLES                  |  |                     |            | m³          | 411,70                      | 0,7920       | 326,06   |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 652,58   |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 652,58 |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 214,69 |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 867,27 |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 867,27 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 10121

Serviço: RECUPERAÇÃO DE ELEMENTOS DE DRENAGEM

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 1250 - SARJETA TRIANGULAR CONCRETO - STC03         |  |                     |            | m           | 27,21                       | 0,5000       | 13,60    |       |        |       |
| 1360 - SARJETA TRAPEZOIDAL CONCRETO - SZC02        |  |                     |            | m           | 20,80                       | 0,5000       | 10,40    |       |        |       |
| 2511 - DEMOLIÇÃO CONCRETO SIMPLES                  |  |                     |            | m³          | 411,70                      | 0,0600       | 24,70    |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 48,70    |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 48,70  |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 16,02  |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 64,72  |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 64,72  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 10130

Serviço: IMPLANTAÇÃO DE ELEMENTOS DE DRENAGEM

Unidade: km.ano

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 km.ano / H           |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| 1000 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA VALAS 1ª CAT DRENAGEM    | m²                  | 19,40      | 1,4800       | 28,71                       |                     |               |     |       |        |                |
| 1250 - SARJETA TRIANGULAR CONCRETO - STC03         | m                   | 27,21      | 4,0000       | 108,84                      |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |              | 137,55                      |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 137,55         |
| Bonificação: 32,90 %                               |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 45,25          |
| Subtotal:                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 182,80         |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 182,80         |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 10140

Serviço: SUBSTITUIÇÃO DE MEIO-FIO DE CONCRETO

Unidade: km.ano

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 km.ano / H           |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 1530 - MEIO-FIO CONCRETO PRÉ-MOLDADO - MFC05       |  |                     |            | m           | 30,25                       | 2,6000       | 78,65    |       |        |       |
| 7259 - PINTURA MEIO-FIO (CAIADO BRANCO)            |  |                     |            | m²          | 4,56                        | 0,6760       | 3,08     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 81,73    |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 81,73  |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 26,88  |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 108,61 |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 108,61 |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 10150

Serviço: IMPLANTAÇÃO DE MEIO-FIO DE CONCRETO

Unidade: km.ano

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL0,00                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL0,00                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 km.ano / H           |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             | 0,00                        |              |                |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| 1530 - MEIO-FIO CONCRETO PRÉ-MOLDADO - MFC05       |  |                     |            | m           | 30,25                       | 3,1200       | 94,38          |       |        |                |
| (E) TOTAL94,38                                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL0,00                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 94,38          |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 31,05          |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 125,43         |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 125,43         |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 10160

Serviço: RECUPERAÇÃO FUNCIONAL DE OAE CRÍTICAS

Unidade: km.ano

| Equipamentos (A)                                            | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional |                     | Custo Horário               |      |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|---------------------|------------|-------------|-------------------|---------------------|-----------------------------|------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo         | Improdutivo         |                             |      |       |        |                |
|                                                             |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             | Discriminação       | Unidade    | Quantidade  | Salário Base      | Custo Horário       |                             |      |       |        |                |
|                                                             |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
|                                                             |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 km.ano / H                    |                     |            |             |                   |                     | Custo Horário Total (A + B) | 0,00 |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |                     |            |             |                   |                     |                             | 0,00 |       |        |                |
| Materiais (E)                                               | Discriminação       | Unidade    | Custo       | Consumo           | Custo Unitário      |                             |      |       |        |                |
|                                                             |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| 7200 - GUARDA-CORPO TIPO 1 (h=0,90m) - inclusive transporte |                     | m          | 110,37      | 0,0060            | 0,66                |                             |      |       |        |                |
| 7259 - PINTURA MEIO-FIO (CAIADO BRANCO)                     |                     | m²         | 4,56        | 0,1770            | 0,80                |                             |      |       |        |                |
|                                                             |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |                     |            |             |                   |                     | 1,46                        |      |       |        |                |
| Transporte (F)                                              | Custo de Transporte |            |             |                   | Dist. de Transporte |                             |      | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV               | CCS                 | CRP                         | CPV  |       |        |                |
|                                                             |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 1,46           |
| Bonificação: 32,90 %                                        |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 0,48           |
| Subtotal:                                                   |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 1,94           |
| Preço Unitário Total:                                       |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 1,94           |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 10170

Serviço: RECUPERAÇÃO FUNCIONAL DE OAE

Unidade: km.ano

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL0,00                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL0,00                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 km.ano / H           |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             | 0,00                        |              |                |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| 7259 - PINTURA MEIO-FIO (CAIADO BRANCO)            |  |                     |            | m²          | 4,56                        | 0,7390       | 3,36           |       |        |                |
| (E) TOTAL3,36                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL0,00                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 3,36           |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 1,10           |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 4,46           |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 4,46           |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 10341

Serviço: ENCHIMENTO C/ MATERIAL FRESADO

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|-----------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                   |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                       |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                 |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                       |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                            |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Materiais (E)                                                   |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| 800 - SUB-BASE OU BASE MAT 1ª ou 2ª CAT - exclusive materiais e |  |                     |            | m³          | 3,99                        | 1,0000       | 3,99           |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                       |  |                     |            |             |                             |              | 3,99           |       |        |                |
| Transporte (F)                                                  |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                   |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 3,99   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                            |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1,31   |                |
| Subtotal:                                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 5,30   |                |
| Preço Unitário Total:                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 5,30   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 10350

Serviço: IMPLANTAÇÃO DE SARJETAS

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| 1250 - SARJETA TRIANGULAR CONCRETO - STC03         | m                   | 27,21      | 0,5000       | 13,60                       |                     |               |     |       |        |                |
| 1360 - SARJETA TRAPEZOIDAL CONCRETO - SZC02        | m                   | 20,80      | 0,5000       | 10,40                       |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |              | 24,00                       |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 24,00          |
| Bonificação: 32,90 %                               |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 7,89           |
| Subtotal:                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 31,89          |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 31,89          |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 10360

Serviço: REPARO DE MEIO-FIO + PINTURA

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 1530 - MEIO-FIO CONCRETO PRÉ-MOLDADO - MFC05       |  |                     |            | m           | 30,25                       | 0,8000       | 24,20    |       |        |       |
| 7259 - PINTURA MEIO-FIO (CAIADO BRANCO)            |  |                     |            | m²          | 4,56                        | 0,2600       | 1,18     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 25,38    |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 25,38  |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 8,35   |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 33,73  |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 33,73  |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 10370

Serviço: IMPLANTAÇÃO DE MEIO-FIO DE CONCRETO + PINTURA

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 1530 - MEIO-FIO CONCRETO PRÉ-MOLDADO - MFC05       |  |                     |            | m           | 30,25                       | 1,0000              | 30,25    |     |       |        |                |
| 7259 - PINTURA MEIO-FIO (CAIADO BRANCO)            |  |                     |            | m²          | 4,56                        | 0,2600              | 1,18     |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 31,43    |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 31,43          |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 10,34          |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 41,77          |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 41,77          |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 10380

Serviço: SUBSTITUIÇÃO/REPARO DE BUEIRO

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| 2540 - BSTC D=1,00m                                | m                   | 542,36     | 1,0000       | 542,36                      |                     |               |     |       |        |                |
| 2677 - REMOÇÃO TUBOS D=1,00m                       | m                   | 56,20      | 1,0000       | 56,20                       |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |              | 598,56                      |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 598,56         |
| Bonificação: 32,90 %                               |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 196,92         |
| Subtotal:                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 795,48         |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 795,48         |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 10390

Serviço: LIMPEZA DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM / BUEIROS

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                       |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|--------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                          |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                              |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                        |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                          |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                              |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                    |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =     |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                          |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                          |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 2514 - LIMPEZA DESOBSTRUÇÃO BUEIROS SIMPLES            |  |                     |            | m           | 36,97                       | 0,2000       | 7,39     |       |        |       |
| 9211 - LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DISPOSITIVOS DRENAGEM EM |  |                     |            | m           | 0,95                        | 0,8000       | 0,76     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                              |  |                     |            |             |                             |              | 8,15     |       |        |       |
| Transporte (F)                                         |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                          |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                  |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 8,15   |       |
| Bonificação: 32,90 %                                   |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2,68   |       |
| Subtotal:                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 10,83  |       |
| Preço Unitário Total:                                  |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 10,83  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 10400

Serviço: IMPLANTAÇÃO DE BUEIROS

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| 2540 - BSTC D=1,00m                                | m                   | 542,36     | 1,0000       | 542,36                      |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |              | 542,36                      |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 542,36         |
| Bonificação: 32,90 %                               |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 178,43         |
| Subtotal:                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 720,79         |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 720,79         |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 10495

Serviço: FRESAGEM CONTÍNUA A FRIO (E=3cm) - exclusive transporte

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou     |      | 1,0000              | 0,2700 | 0,7300            | 130,62                      | 38,78               | 63,57       |         |        |                |
| E00115 - COMPRESSOR DE AR MOD.XAS-136 - 295 PCM - 56,6kW               |      | 1,0000              | 0,2500 | 0,7500            | 85,57                       | 29,31               | 43,37       |         |        |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 1,0000              | 0,8400 | 0,1600            | 139,95                      | 41,82               | 124,24      |         |        |                |
| E00751 - PERFURATRIZ MANUAL 24kg MOD.RH-658L -1,6Kw                    |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 18,72                       | 17,29               | 18,72       |         |        |                |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 -         |      | 1,0000              | 0,2100 | 0,7900            | 108,21                      | 27,43               | 44,39       |         |        |                |
| E1051 - VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL VMR-244 ou similar                 |      | 1,0000              | 0,2100 | 0,7900            | 4,76                        | 3,45                | 3,72        |         |        |                |
| E1076 - FRESADORA À FRIO - 440 kW                                      |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 1.044,37                    | 403,68              | 1.044,37    |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 1.342,38    |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 5,0000                      | 15,54               | 77,70       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 119,00      |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 362,9000 m² / H                                 |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 1.461,38    |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |                     | 4,02        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |        |                |
| M00695 - FERRAMENTA DE CORTE P/ FRESADORA W1900 (BIT)                  |      |                     |        | un                | 32,33                       | 0,0440              | 1,42        |         |        |                |
| M00696 - SUPORTE P/FERRAMENTAS FRESADORA W1900                         |      |                     |        | un                | 299,93                      | 0,0033              | 0,98        |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 2,40        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         |         |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 6,42   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 2,11   |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 8,53   |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         | 8,53   |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 10500

Serviço: FRESAGEM CONTÍNUA A FRIO (E=4cm) - exclusive transporte

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |       |                |                |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|-------|----------------|----------------|
| Discriminação                                                          |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |       |                |                |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou     |  | 1,0000              | 0,2600 | 0,7400     | 130,62                      | 38,78               | 62,65       |              |       |                |                |
| E00115 - COMPRESSOR DE AR MOD.XAS-136 - 295 PCM - 56,6kW               |  | 1,0000              | 0,2500 | 0,7500     | 85,57                       | 29,31               | 43,37       |              |       |                |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |  | 2,0000              | 0,5100 | 0,4900     | 139,95                      | 41,82               | 183,73      |              |       |                |                |
| E00751 - PERFURATRIZ MANUAL 24kg MOD.RH-658L -1,6Kw                    |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 18,72                       | 17,29               | 18,72       |              |       |                |                |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 -         |  | 1,0000              | 0,2000 | 0,8000     | 108,21                      | 27,43               | 43,58       |              |       |                |                |
| E1051 - VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL VMR-244 ou similar                 |  | 1,0000              | 0,2000 | 0,8000     | 4,76                        | 3,45                | 3,71        |              |       |                |                |
| E1076 - FRESADORA À FRIO - 440 kW                                      |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 1.044,37                    | 403,68              | 1.044,37    |              |       |                |                |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 1.400,13    |              |       |                |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |       | Custo Horário  |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |                |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |        | h          |                             | 5,0000              |             | 15,54        |       | 77,70          |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |        | h          |                             | 1,0000              |             | 41,30        |       | 41,30          |                |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 119,00      |              |       |                |                |
| (C) Produção da Equipe 354,3300 m² / H                                 |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              |       | 1.519,13       |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |        |            |                             |                     | 4,28        |              |       |                |                |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |       | Custo Unitário |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |                |                |
| M00695 - FERRAMENTA DE CORTE P/ FRESADORA W1900 (BIT)                  |  |                     |        | un         |                             | 32,33               |             | 0,0440       |       | 1,42           |                |
| M00696 - SUPORTE P/FERRAMENTAS FRESADORA W1900                         |  |                     |        | un         |                             | 299,93              |             | 0,0033       |       | 0,98           |                |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 2,40        |              |       |                |                |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo | Consum         | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |       |                |                |
|                                                                        |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |                |                |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |              |       |                |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | 6,68           |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | 2,19           |                |
| Subtotal:                                                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | 8,87           |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | 8,87           |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 10505

Serviço: FRESAGEM CONTÍNUA A FRIO (E=5cm) - exclusive transporte

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |       |                |                |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|-------|----------------|----------------|
| Discriminação                                                          |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |       |                |                |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou     |  | 1,0000              | 0,2600 | 0,7400     | 130,62                      | 38,78               | 62,65       |              |       |                |                |
| E00115 - COMPRESSOR DE AR MOD.XAS-136 - 295 PCM - 56,6kW               |  | 1,0000              | 0,2500 | 0,7500     | 85,57                       | 29,31               | 43,37       |              |       |                |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m² (ATEGO 2426 ou similar) - |  | 2,0000              | 0,5900 | 0,4100     | 139,95                      | 41,82               | 199,43      |              |       |                |                |
| E00751 - PERFURATRIZ MANUAL 24kg MOD.RH-658L -1,6Kw                    |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 18,72                       | 17,29               | 18,72       |              |       |                |                |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 -         |  | 1,0000              | 0,2000 | 0,8000     | 108,21                      | 27,43               | 43,58       |              |       |                |                |
| E1051 - VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL VMR-244 ou similar                 |  | 1,0000              | 0,2000 | 0,8000     | 4,76                        | 3,45                | 3,71        |              |       |                |                |
| E1076 - FRESADORA À FRIO - 440 kW                                      |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 1.044,37                    | 403,68              | 1.044,37    |              |       |                |                |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 1.415,83    |              |       |                |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |       | Custo Horário  |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |                |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |        | h          |                             | 5,0000              |             | 15,54        |       | 77,70          |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |        | h          |                             | 1,0000              |             | 41,30        |       | 41,30          |                |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 119,00      |              |       |                |                |
| (C) Produção da Equipe 346,1500 m² / H                                 |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              |       | 1.534,83       |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |        |            |                             |                     | 4,43        |              |       |                |                |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |       | Custo Unitário |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |                |                |
| M00695 - FERRAMENTA DE CORTE P/ FRESADORA W1900 (BIT)                  |  |                     |        | un         |                             | 32,33               |             | 0,0440       |       | 1,42           |                |
| M00696 - SUPORTE P/FERRAMENTAS FRESADORA W1900                         |  |                     |        | un         |                             | 299,93              |             | 0,0033       |       | 0,98           |                |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 2,40        |              |       |                |                |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo | Consum         | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |       |                |                |
|                                                                        |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |                |                |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |              |       |                |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | 6,83           |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | 2,24           |                |
| Subtotal:                                                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | 9,07           |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | 9,07           |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 10510

Serviço: TRANSPORTE MATERIAL FRESADO EXCEDENTE P/ FRESAGEM  
DESCONTÍNUA - DMT>5km

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo   |          |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|---------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário |          |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00    |          |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo   |          |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     |         | Horário  |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00    |          |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00    |          |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00    |          |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo   |          |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     |         | Unitário |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00    |          |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |         |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP     | CPV      |       |        |       |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³    |  | 1,40                | 0,84       | 0,67        | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000  | 1,0000   | 1,95  | 1,2000 | 2,34  |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       |        | 2,34  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       |        | 2,34  |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       |        | 0,76  |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       |        | 3,10  |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       |        | 3,10  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 10511

Serviço: TRANSPORTE MATERIAL FRESADO EXCEDENTE P/ FRESAGEM  
CONTÍNUA - DMT>5km

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo Horário  |        |        |                |      |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|--------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         |                |        |        |                |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                | 0,00   |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |        |        |                |      |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                | 0,00   |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00           |        |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |                     |                | 0,00   |        |                |      |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |        |        |                |      |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                | 0,00   |        |                |      |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |                | Custo  | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP            |        |        |                | CPV  |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³    |  | 1,40                | 0,84       | 0,67        | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000         | 1,0000 | 1,95   | 1,2000         | 2,34 |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                | 2,34 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        | 2,34           |      |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        | 0,76           |      |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        | 3,10           |      |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        | 3,10           |      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 10520

Serviço: FRESAGEM DESCONTÍNUA A FRIO(E=4cm) - exclusive transporte

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |       |          |                |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                          |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |       |          |                |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou     |  | 1,0000              | 0,2200 | 0,7800     | 130,62                      | 38,78               | 58,98       |              |       |          |                |
| E00115 - COMPRESSOR DE AR MOD.XAS-136 - 295 PCM - 56,6kW               |  | 1,0000              | 0,2500 | 0,7500     | 85,57                       | 29,31               | 43,37       |              |       |          |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |  | 2,0000              | 0,4500 | 0,5500     | 139,95                      | 41,82               | 171,95      |              |       |          |                |
| E00751 - PERFURATRIZ MANUAL 24kg MOD.RH-658L -1,6Kw                    |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 18,72                       | 17,29               | 18,72       |              |       |          |                |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 -         |  | 1,0000              | 0,1600 | 0,8400     | 108,21                      | 27,43               | 40,35       |              |       |          |                |
| E1051 - VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL VMR-244 ou similar                 |  | 1,0000              | 0,1600 | 0,8400     | 4,76                        | 3,45                | 3,65        |              |       |          |                |
| E1076 - FRESADORA À FRIO - 440 kW                                      |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 1.044,37                    | 403,68              | 1.044,37    |              |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 1.381,39    |              |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |       | Custo    |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Horário  |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |        | h          |                             | 5,0000              |             | 15,54        |       | 77,70    |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |        | h          |                             | 1,0000              |             | 41,30        |       | 41,30    |                |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 119,00      |              |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 297,1810 m² / H                                 |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              |       | 1.500,39 |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |        |            |                             |                     | 5,04        |              |       |          |                |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |       | Custo    |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Unitário |                |
| M00695 - FERRAMENTA DE CORTE P/ FRESADORA W1900 (BIT)                  |  |                     |        | un         |                             | 32,33               |             | 0,0440       |       | 1,42     |                |
| M00696 - SUPORTE P/FERRAMENTAS FRESADORA W1900                         |  |                     |        | un         |                             | 299,93              |             | 0,0033       |       | 0,98     |                |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 2,40        |              |       |          |                |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |       |          |                |
|                                                                        |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |              |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | 7,44     |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | 2,44     |                |
| Subtotal:                                                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | 9,88     |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | 9,88     |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 10525

Serviço: FRESAGEM DESCONTÍNUA A FRIO (E=5cm) - exclusive transporte

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |          |                |                |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|----------|----------------|----------------|
| Discriminação                                                          |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |          |                |                |
| E00106 - CAMINHÃO SEMIPESADO IRRIGADOR 8.000 LITROS (ATEGO 2426 ou     |  | 1,0000              | 0,2200 | 0,7800     | 130,62                      | 38,78               | 58,98       |              |          |                |                |
| E00115 - COMPRESSOR DE AR MOD.XAS-136 - 295 PCM - 56,6kW               |  | 1,0000              | 0,2500 | 0,7500     | 85,57                       | 29,31               | 43,37       |              |          |                |                |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m² (ATEGO 2426 ou similar) - |  | 2,0000              | 0,6600 | 0,3400     | 139,95                      | 41,82               | 213,17      |              |          |                |                |
| E00751 - PERFURATRIZ MANUAL 24kg MOD.RH-658L -1,6Kw                    |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 18,72                       | 17,29               | 18,72       |              |          |                |                |
| E00957 - TRATOR INDUSTRIAL DE PNEUS ROD.18,4x34 Mod. MF-4297 -         |  | 1,0000              | 0,1600 | 0,8400     | 108,21                      | 27,43               | 40,35       |              |          |                |                |
| E1051 - VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL VMR-244 ou similar                 |  | 1,0000              | 0,1600 | 0,8400     | 4,76                        | 3,45                | 3,65        |              |          |                |                |
| E1076 - FRESADORA À FRIO - 440 kW                                      |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 1.044,37                    | 403,68              | 1.044,37    |              |          |                |                |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 1.422,61    |              |          |                |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |          | Custo Horário  |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |          |                |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |        | h          |                             | 5,0000              |             | 15,54        |          | 77,70          |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |        | h          |                             | 1,0000              |             | 41,30        |          | 41,30          |                |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 119,00      |              |          |                |                |
| (C) Produção da Equipe 290,3200 m² / H                                 |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              | 1.541,61 |                |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |        |            |                             |                     | 5,31        |              |          |                |                |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |          | Custo Unitário |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |          |                |                |
| M00695 - FERRAMENTA DE CORTE P/ FRESADORA W1900 (BIT)                  |  |                     |        | un         |                             | 32,33               |             | 0,0440       |          | 1,42           |                |
| M00696 - SUPORTE P/FERRAMENTAS FRESADORA W1900                         |  |                     |        | un         |                             | 299,93              |             | 0,0033       |          | 0,98           |                |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 2,40        |              |          |                |                |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo    | Consum         | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |          |                |                |
|                                                                        |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |          |                |                |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 0,00        |              |          |                |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |          | 7,71           |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |          | 2,53           |                |
| Subtotal:                                                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |          | 10,24          |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |          | 10,24          |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15007

Serviço: REMOÇÃO PASSEIOS/LAJOTAS DE PROTEÇÃO TALUDES

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 0,32     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,32     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 0,3000                      | 15,54        | 4,66     |       |        |       |
| H0004 - PROFISSIONAL                               |  |                     |            | h           | 0,1000                      | 19,01        | 1,90     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 6,56     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m² / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 6,88     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 6,88     |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 6,88   |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2,26   |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 9,14   |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 9,14   |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15102

Serviço: RECOMPOSIÇÃO MECÂNICA DE ATERROS - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                         |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo Horário  |        |        |                |      |
|----------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|--------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                            |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         |                |        |        |                |      |
|                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
| (A) TOTAL0,00                                            |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                          |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo Horário  |        |        |                |      |
| Discriminação                                            |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
|                                                          |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
| (B) TOTAL0,00                                            |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                     |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00           |        |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =       |  |                     |            |             | 0,00                        |                     |                |        |        |                |      |
| Materiais (E)                                            |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo Unitário |        |        |                |      |
| Discriminação                                            |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
| 606 - REFORÇO SUBLEITO MAT 1ª CAT - exclusive transporte |  |                     |            | m³          | 7,09                        | 1,0000              | 7,09           |        |        |                |      |
| (E) TOTAL7,09                                            |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
| Transporte (F)                                           |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |                | Custo  | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                            |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP            |        |        |                | CPV  |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³          |  | 1,40                | 0,84       | 0,67        | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000         | 1,0000 | 1,95   | 1,5600         | 3,04 |
| (F) TOTAL3,04                                            |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        |                |      |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        | 10,13          |      |
| Bonificação: 32,90 %                                     |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        | 3,33           |      |
| Subtotal:                                                |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        | 13,46          |      |
| Preço Unitário Total:                                    |  |                     |            |             |                             |                     |                |        |        | 13,46          |      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15104

Serviço: REMOÇÃO MANUAL DE BARREIRA

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| 1060 - ESCAVAÇÃO MANUAL VALAS 1º CAT               |  |                     |            | m³          | 70,11                       | 0,5000       | 35,05          |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 35,05          |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 35,05  |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 11,53  |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 46,58  |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 46,58  |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15106

Serviço: REMOÇÃO MECÂNICA DE BARREIRAS

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |       |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|-------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |       |
| E00160 - CAMINHÃO SEMIPESADO BASCULANTE 10m³ (ATEGO 2426 ou similar) - |      | 3,0000              | 0,7200 | 0,2800            | 139,95                      | 41,82        | 337,42      |         |        |       |
| E1081 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA-165 hp                                  |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 176,55                      | 61,11        | 176,55      |         |        |       |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 513,97      |         |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |       |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 31,08       |         |        |       |
| (C) Produção da Equipe 106,9820 m³ / H                                 |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 545,05      |         |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |              | 5,09        |         |        |       |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |       |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |       |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 5,09   |       |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 1,67   |       |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 6,76   |       |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 6,76   |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15108

Serviço: REMOÇÃO MECÂNICA DE LEIRAS

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
| E00602 - MOTONIVELADORA - 104kW                    |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 175,47                      | 64,70        | 175,47         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 175,47         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 2,0000                      | 15,54        | 31,08          |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 31,08          |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 4.000,0000 m / H            |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 206,55         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 0,05           |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,05   |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,01   |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,06   |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,06   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15110

Serviço: CONFORMAÇÃO MANUAL DE TALUDES DE CORTE

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                       |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|--------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                          |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL0,00                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                        |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL0,00                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m² / H                   |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00 |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Materiais (E)                                          |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| 9240 - CAPINA MANUAL                                   |  |                     |            | ha          | 6.884,33                    | 0,0001       | 0,68           |       |        |                |
| (E) TOTAL0,68                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Transporte (F)                                         |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                          |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL0,00                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,68   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,22   |                |
| Subtotal:                                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,90   |                |
| Preço Unitário Total:                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,90   |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15112

Serviço: CONFORMAÇÃO MECÂNICA DE TALUDES DE CORTE

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m² / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 9264 - ESPALHAMENTO MATERIAL C/MOTONIVELADORA      |  |                     |            | m²          | 0,12                        | 2,0000              | 0,24     |     |       |        |                |
| 15110 - CONFORMAÇÃO MANUAL DE TALUDES DE CORTE     |  |                     |            | m²          | 0,68                        | 0,1500              | 0,10     |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,34     |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 0,34   |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 0,11   |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 0,45   |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 0,45   |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15132

Serviço: SELAGEM DE TRINCAS E FISSURAS COM AREIA - exclusive asfalto e in

Unidade: Litro

| Equipamentos (A)                                                |  | Qtde                |      | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |
|-----------------------------------------------------------------|--|---------------------|------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                   |  |                     |      | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
| E1067 - CAMINHÃO DE APOIO 150 CV, PBT= 8.250 KG, CARGA UTIL MAX |  | 1,0000              |      | 0,5000     | 0,5000      | 94,18                       | 33,29        | 63,73    |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                       |  |                     |      |            |             |                             |              |          | 63,73 |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                 |  |                     |      |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                   |  |                     |      |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                |  |                     |      |            | h           | 3,0000                      | 15,54        | 46,62    |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |  |                     |      |            | h           | 0,1000                      | 41,30        | 4,13     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                       |  |                     |      |            |             |                             |              |          | 50,75 |        |                |
| (C) Produção da Equipe 50,0000 Litro / H                        |  |                     |      |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 114,48   |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |  |                     |      |            |             |                             |              |          | 2,28  |        |                |
| Materiais (E)                                                   |  |                     |      |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                   |  |                     |      |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                        |  |                     |      |            | m³          | 71,96                       | 0,0020       | 0,14     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                       |  |                     |      |            |             |                             |              |          | 0,14  |        |                |
| Transporte (F)                                                  |  | Custo de Transporte |      |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                   |  | Fixo                | CCS  | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |       |        |                |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³                 |  | 1,40                | 0,84 | 0,67       | 0,55        | 0,0000                      | 0,0000       | 1,0000   | 1,95  | 0,0020 | 0,00           |
| (F) TOTAL                                                       |  |                     |      |            |             |                             |              |          | 0,00  |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |  |                     |      |            |             |                             |              |          |       | 2,42   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                            |  |                     |      |            |             |                             |              |          |       | 0,79   |                |
| Subtotal:                                                       |  |                     |      |            |             |                             |              |          |       | 3,21   |                |
| Preço Unitário Total:                                           |  |                     |      |            |             |                             |              |          |       | 3,21   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15134

Serviço: TRATAMENTO DE EXUDAÇÃO COM AREIA

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00853 - ROLO COMPACTADOR LISO, TANDEN, CILINDRO DUPLO, AUTOPROPELIDO, |      | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000            | 83,74                       | 37,44               | 60,59       |         |       |        |                |
| E1067 - CAMINHÃO DE APOIO 150 CV, PBT= 8.250 KG, CARGA UTIL MAX        |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 94,18                       | 33,29               | 94,18       |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 154,77      |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 5,0000                      | 15,54               | 77,70       |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 119,00      |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 450,0000 m² / H                                 |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 273,77      |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,60        |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                               |      |                     |        | m³                | 71,96                       | 0,0030              | 0,21        |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,21        |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³                        |      | 1,40                | 0,84   | 0,67              | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000  | 1,95  | 0,0030 | 0,00           |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,00        |         |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             | 0,81    |       |        |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     |             | 0,26    |       |        |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             | 1,07    |       |        |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             | 1,07    |       |        |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15149

Serviço: FORNECIMENTO CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE -  
exclusive asfalto - retirado da usina

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                             |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|--------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                    |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                              |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                    |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 48,7500 m³ / H                        |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =           |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 15149aux - FORNECIMENTO CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE - |  |                     |            | ton         | 55,46                       | 2,3500       | 130,33   |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                    |  |                     |            |             |                             |              | 130,33   |       |        |       |
| Transporte (F)                                               |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 130,33 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                         |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 42,87  |       |
| Subtotal:                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 173,20 |       |
| Preço Unitário Total:                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 173,20 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15154

Serviço: CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE P/RESTAURAÇÃO,  
RECAPEAMENTO + PL - exclusive asfalto e inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                        |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 883 - PINTURA LIGAÇÃO - exclusive asfalto                   |  |                     |            | m²          | 0,13                        | 20,0000      | 2,60     |       |        |       |
| 897aux - CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE P/ RESTAURAÇÃO, |  |                     |            | ton         | 63,26                       | 2,3500       | 148,66   |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 151,26   |       |        |       |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 151,26 |       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 49,76  |       |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 201,02 |       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 201,02 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15158

Serviço: MICRO CONCRETO C/ASFALTO MODIFICADO C/POLÍMEROS (8mm) -  
exclusive asfalto e inclusive transporte

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |       |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|-------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m² / H                        |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |       |
| 905 - MICROCONCRETO C/ASFALTO MODIFICADO C/POLÍMEROS (0,8cm |  |                     |            | m²          | 1,53                        | 1,0000              | 1,53     |     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     | 1,53     |     |       |        |       |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |       |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 1,53   |       |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 0,50   |       |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2,03   |       |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 2,03   |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15196

Serviço: CAIXA DESCARGA P/ DRENO TIPO L OU U

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                   |      | Utilização          |      | Custo Operacional |                             | Custo        |             |          |        |        |
|--------------------------------------------------------------------|------|---------------------|------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|----------|--------|--------|
| Discriminação                                                      | Qtde |                     |      | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário  |        |        |
| FERRAMENTAS                                                        |      | %                   | 5,00 |                   |                             |              |             | 4,31     |        |        |
| (A) TOTAL                                                          |      |                     |      |                   |                             |              |             | 4,31     |        |        |
| Mão de Obra (B)                                                    |      |                     |      | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |          |        |        |
| Discriminação                                                      |      |                     |      |                   |                             |              |             | Horário  |        |        |
| H0001 - SERVENTE                                                   |      |                     |      | h                 | 3,0000                      | 15,54        | 46,62       |          |        |        |
| H0004 - PROFISSIONAL                                               |      |                     |      | h                 | 1,0000                      | 19,01        | 19,01       |          |        |        |
| H0005 - ENCARREGADO                                                |      |                     |      | h                 | 0,5000                      | 41,30        | 20,65       |          |        |        |
| (B) TOTAL                                                          |      |                     |      |                   |                             |              |             | 86,28    |        |        |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                               |      |                     |      |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 90,59       |          |        |        |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                 |      |                     |      |                   |                             |              |             | 90,59    |        |        |
| Materiais (E)                                                      |      |                     |      | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |          |        |        |
| Discriminação                                                      |      |                     |      |                   |                             |              |             | Unitário |        |        |
| 6010 - CONCRETO fck=11 MPa P/DRENAGEM E OAC - inclusive transporte |      |                     |      | m³                | 397,50                      | 0,2100       | 83,47       |          |        |        |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive            |      |                     |      | m²                | 49,69                       | 1,6700       | 82,98       |          |        |        |
| M00050 - TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=0,20m TIPO PS-1                |      |                     |      | m                 | 19,00                       | 1,1000       | 20,90       |          |        |        |
| (E) TOTAL                                                          |      |                     |      |                   |                             |              |             | 187,35   |        |        |
| Transporte (F)                                                     |      | Custo de Transporte |      |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo    | Consum | Custo  |
| Discriminação                                                      |      | Fixo                | CCS  | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |          |        |        |
|                                                                    |      |                     |      |                   |                             |              |             |          |        |        |
| (F) TOTAL                                                          |      |                     |      |                   |                             |              |             |          |        | 0,00   |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                              |      |                     |      |                   |                             |              |             |          |        | 277,94 |
| Bonificação: 32,90 %                                               |      |                     |      |                   |                             |              |             |          |        | 91,44  |
| Subtotal:                                                          |      |                     |      |                   |                             |              |             |          |        | 369,38 |
| Preço Unitário Total:                                              |      |                     |      |                   |                             |              |             |          |        | 369,38 |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15200

Serviço: DESOBSTRUÇÃO MECÂNICA DE SARJETAS

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| 9210 - LIMPEZA VALETA C/RETROESCAVADEIRA           |  |                     |            | m           | 0,98                        | 1,0000       | 0,98           |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,98           |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,98   |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,32   |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1,30   |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1,30   |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15202

Serviço: LIMPEZA DE VALETAS NÃO REVESTIDAS

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                       |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|--------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                          |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL                                              |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                        |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                              |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                    |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =     |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Materiais (E)                                          |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| 9212 - LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DISPOSITIVOS DRENAGEM EM |  |                     |            | m           | 2,37                        | 1,0000       | 2,37           |       |        |                |
| (E) TOTAL                                              |  |                     |            |             |                             |              | 2,37           |       |        |                |
| Transporte (F)                                         |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                          |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 2,37   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,77   |                |
| Subtotal:                                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 3,14   |                |
| Preço Unitário Total:                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 3,14   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15204

Serviço: LIMPEZA VALETAS REVESTIDAS

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                       | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|--------------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                          |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                        |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                              |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                        | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                        |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                              |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                    |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =     |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                          | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| 9211 - LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DISPOSITIVOS DRENAGEM EM | m                   | 0,95       | 1,0000       | 0,95                        |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                              |                     |            |              | 0,95                        |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                         | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                          | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                        |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                  |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,95           |
| Bonificação: 32,90 %                                   |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,31           |
| Subtotal:                                              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 1,26           |
| Preço Unitário Total:                                  |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 1,26           |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15208

Serviço: LIMPEZA E PINTURA DE MEIO-FIO

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 4,91     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 4,91     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 5,0000                      | 15,54        | 77,70    |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |            | h           | 0,5000                      | 41,30        | 20,65    |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 98,35    |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 300,0000 m / H              |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 103,26   |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 0,34     |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |
| 7259 - PINTURA MEIO-FIO (CAIADO BRANCO)            |  |                     |            | m²          | 4,56                        | 0,2600       | 1,18     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 1,18     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1,52   |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 0,50   |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2,02   |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2,02   |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15210

Serviço: LIMPEZA E PINTURA DE PONTES

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| 7260 - PINTURA NATA CIMENTO - inclusive transporte | m²                  | 4,99       | 0,9000       | 4,49                        |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |              | 4,49                        |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 4,49           |
| Bonificação: 32,90 %                               |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 1,47           |
| Subtotal:                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 5,96           |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 5,96           |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15212

Serviço: LIMPEZA E PINTURA DE MUROS

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m² / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 7261 - PINTURA TINTA PVA BRANCA                    |  |                     |            | m²          | 5,68                        | 1,0000       | 5,68     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 5,68     |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 5,68   |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1,86   |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 7,54   |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 7,54   |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15312

Serviço: CONCRETO fck=25 MPa - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |      |
|-----------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                                   | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |      |
| E00051 - BETONEIRA C/MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO MOD.BSK-320       |      | 0,5000              | 1,0000 | 0,0000            | 16,35                       | 15,77               | 8,17        |         |       |        |                |      |
| E00108 - CARRINHO PARA CONCRETO - 80l                           |      | 3,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 0,05                        | 0,02                | 0,15        |         |       |        |                |      |
| E1052 - VIBRADOR IMERSÃO COM MOTOR A GASOLINA E MANGOTE 60mmx5m |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 20,15                       | 15,91               | 20,15       |         |       |        |                |      |
| FERRAMENTAS                                                     |      | %                   | 5,00   |                   |                             |                     | 6,04        |         |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 34,51       |         |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                                 |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |      |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |      |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |      |                     |        | h                 | 0,5000                      | 41,30               | 20,65       |         |       |        |                |      |
| H0006 - SERVENTE - PONTE                                        |      |                     |        | h                 | 4,0000                      | 15,54               | 62,16       |         |       |        |                |      |
| H0007 - PROFISSIONAL - PONTE                                    |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 19,01               | 38,02       |         |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 120,83      |         |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                            |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 155,34      |         |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |      |                     |        |                   |                             |                     | 155,34      |         |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                                   |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |      |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |      |
| 8015 - TRANSPORTE AREIA                                         |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,8000              | 1,56        |         |       |        |                |      |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                   |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,9000              | 1,75        |         |       |        |                |      |
| 8018 - TRANSPORTE COMERCIAL CIMENTO                             |      |                     |        | ton               | 0,51                        | 0,4000              | 0,20        |         |       |        |                |      |
| M00011 - CIMENTO POZOLÂNICO TIPO CP IV-32                       |      |                     |        | sc 50k            | 25,05                       | 8,0000              | 200,40      |         |       |        |                |      |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                        |      |                     |        | m³                | 71,96                       | 0,8000              | 57,56       |         |       |        |                |      |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                          |      |                     |        | m³                | 63,32                       | 0,9000              | 56,98       |         |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 318,45      |         |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                                  |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                                   |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |      |
|                                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 473,79         |      |
| Bonificação: 32,90 %                                            |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 155,87         |      |
| Subtotal:                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 629,66         |      |
| Preço Unitário Total:                                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 629,66         |      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15314

Serviço: TELA METALICA TIPO Q-138

Unidade: kg

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo   |          |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|---------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário |          |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00    |          |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo   |          |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     |         | Horário  |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00    |          |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 kg / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00    |          |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00    |          |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo   |          |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     |         | Unitário |       |        |       |
| M00738 - TELA ELETROSOLDADA Q-138 (2,20kg/m²)      |  |                     |            | kg          | 5,71                        | 1,0000              | 5,71    |          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 5,71    |          |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |         |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP     | CPV      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       | 5,71   |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       | 1,87   |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       | 7,58   |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       | 7,58   |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15321

Serviço: FORNECIMENTO DE CIMENTO C/BDI

Unidade: kg

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 kg / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |       |
| 8018 - TRANSPORTE COMERCIAL CIMENTO                |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,0010              | 0,00     |     |       |        |       |
| M00011 - CIMENTO POZOLÂNICO TIPO CP IV-32          |  |                     |            | sc 50k      | 25,05                       | 0,0200              | 0,50     |     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,50     |     |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 0,50   |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 0,16   |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 0,66   |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 0,66   |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15344

Serviço: GUARDA-CORPO TIPO 1 (h=0,90m) - inclusive transporte

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional |                     | Custo Horário               |      |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|---------------------|------------|-------------|-------------------|---------------------|-----------------------------|------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo         | Improdutivo         |                             |      |       |        |                |
|                                                             |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             | Discriminação       | Unidade    | Quantidade  | Salário Base      | Custo Horário       |                             |      |       |        |                |
|                                                             |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
|                                                             |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |                     |            |             |                   |                     | 0,00                        |      |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |                     |            |             |                   |                     | Custo Horário Total (A + B) | 0,00 |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |                     |            |             |                   |                     |                             | 0,00 |       |        |                |
| Materiais (E)                                               | Discriminação       | Unidade    | Custo       | Consumo           | Custo Unitário      |                             |      |       |        |                |
|                                                             |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| 7200 - GUARDA-CORPO TIPO 1 (h=0,90m) - inclusive transporte |                     | m          | 110,37      | 1,0000            | 110,37              |                             |      |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |                     |            |             |                   |                     | 110,37                      |      |       |        |                |
| Transporte (F)                                              | Custo de Transporte |            |             |                   | Dist. de Transporte |                             |      | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV               | CCS                 | CRP                         | CPV  |       |        |                |
|                                                             |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 110,37         |
| Bonificação: 32,90 %                                        |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 36,31          |
| Subtotal:                                                   |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 146,68         |
| Preço Unitário Total:                                       |                     |            |             |                   |                     |                             |      |       |        | 146,68         |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15347

Serviço: CERCA DE TELA METÁLICA

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                          |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|-----------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                             |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL0,00                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                           |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL0,00                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m² / H                      |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =        |  |                     |            |             | 0,00                        |              |                |       |        |                |
| Materiais (E)                                             |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| 7005 - CERCA DE TELA DE ARAME GALVANIZADO H=2,0m C/MOURÃO |  |                     |            | m           | 101,65                      | 0,5000       | 50,82          |       |        |                |
| (E) TOTAL50,82                                            |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Transporte (F)                                            |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                             |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL0,00                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 50,82          |
| Bonificação: 32,90 %                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 16,71          |
| Subtotal:                                                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 67,53          |
| Preço Unitário Total:                                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 67,53          |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15350

Serviço: REMOÇÃO DE GUIAS DE TRÂNSITO - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 0,62           |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,62           |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 0,5000                      | 15,54        | 7,77           |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                               |  |                     |            | h           | 0,2500                      | 19,01        | 4,75           |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 12,52          |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 13,14          |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 13,14          |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 13,14  |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 4,32   |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 17,46  |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 17,46  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15351

Serviço: COLOCAÇÃO DE GUIAS DE TRÂNSITO

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                      |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|-------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                         |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL                                             |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                       |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                             |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =    |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Materiais (E)                                         |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive |  |                     |            | m³          | 26,25                       | 1,0000       | 26,25          |       |        |                |
| (E) TOTAL                                             |  |                     |            |             |                             |              | 26,25          |       |        |                |
| Transporte (F)                                        |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                         |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 26,25  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 8,63   |                |
| Subtotal:                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 34,88  |                |
| Preço Unitário Total:                                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 34,88  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15352

Serviço: REMOÇÃO DE ESTRADO - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 0,62     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,62     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 0,5000                      | 15,54        | 7,77     |       |        |       |
| H0004 - PROFISSIONAL                               |  |                     |            | h           | 0,2500                      | 19,01        | 4,75     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 12,52    |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 13,14    |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 13,14    |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          | 13,14 |        |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          | 4,32  |        |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          | 17,46 |        |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          | 17,46 |        |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15353

Serviço: COLOCAÇÃO DE ESTRADO

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                      | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|-------------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                         |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                       |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                             |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                       | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                         |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                       |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                             |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                  |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =    |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                         | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                         |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive | m³                  | 26,25      | 1,0000       | 26,25                       |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                             |                     |            |              | 26,25                       |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                        | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                         | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                       |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                             |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                 |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 26,25          |
| Bonificação: 32,90 %                                  |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 8,63           |
| Subtotal:                                             |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 34,88          |
| Preço Unitário Total:                                 |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 34,88          |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15354

Serviço: REMOÇÃO DE GUARDA RODAS E GUARDA CORPO - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 0,62     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,62     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 0,5000                      | 15,54        | 7,77     |       |        |       |
| H0004 - PROFISSIONAL                               |  |                     |            | h           | 0,2500                      | 19,01        | 4,75     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 12,52    |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 13,14    |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 13,14    |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 13,14  |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 4,32   |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 17,46  |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 17,46  |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15355

Serviço: COLOCAÇÃO DE GUARDA RODAS E GUARDA CORPO

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                      |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |      |
|-------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                         |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |      |
|                                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                             |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                       |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |      |
| Discriminação                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
|                                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                             |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =    |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                         |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |      |
| Discriminação                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive |  |                     |            | m³          | 26,25                       | 1,0000       | 26,25          |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                             |  |                     |            |             |                             |              | 26,25          |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                        |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                         |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                | CPV  |
|                                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 26,25          |      |
| Bonificação: 32,90 %                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 8,63           |      |
| Subtotal:                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 34,88          |      |
| Preço Unitário Total:                                 |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 34,88          |      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15356

Serviço: REMOÇÃO DE VIGAS DE MADEIRA - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                 |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |       |
|------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|-------|
| Discriminação                                                    | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |       |
| E00102 - CAMINHÃO MÉDIO COM GUINCHO (ATEGO 1419 ou similar) -    |      | 1,0000              | 0,2500 | 0,7500            | 114,84                      | 40,47        | 59,06       |         |        |       |
| E00901 - SERRA CIRCULAR C/MOTOR 5CV E EIXO INCLINÁVEL c/ BANCADA |      | 1,0000              | 0,2500 | 0,7500            | 18,14                       | 15,73        | 16,33       |         |        |       |
| (A) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |              | 75,39       |         |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                  |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                    |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                                 |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 15,54        | 15,54       |         |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                              |      |                     |        | h                 | 0,2000                      | 41,30        | 8,26        |         |        |       |
| (B) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |              | 23,80       |         |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                             |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 99,19       |         |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =               |      |                     |        |                   |                             |              | 99,19       |         |        |       |
| Materiais (E)                                                    |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                                    |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |       |
|                                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (E) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| Transporte (F)                                                   |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo |
| Discriminação                                                    |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |       |
|                                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (F) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                            |      |                     |        |                   |                             |              |             | 99,19   |        |       |
| Bonificação: 32,90 %                                             |      |                     |        |                   |                             |              |             | 32,63   |        |       |
| Subtotal:                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             | 131,82  |        |       |
| Preço Unitário Total:                                            |      |                     |        |                   |                             |              |             | 131,82  |        |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15357

Serviço: COLOCAÇÃO DE VIGAS DE MADEIRA

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                 |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                    |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
| E00102 - CAMINHÃO MÉDIO COM GUINCHO (ATEGO 1419 ou similar) -    |  | 1,0000              |     | 0,2500     | 0,7500      | 114,84                      | 40,47        | 59,06    |       |        |                |
| E00901 - SERRA CIRCULAR C/MOTOR 5CV E EIXO INCLINÁVEL c/ BANCADA |  | 1,0000              |     | 0,2500     | 0,7500      | 18,14                       | 15,73        | 16,33    |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              | 75,39    |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                  |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                 |  |                     |     |            | h           | 1,0000                      | 15,54        | 15,54    |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                              |  |                     |     |            | h           | 0,2000                      | 41,30        | 8,26     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              | 23,80    |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                             |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 99,19    |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =               |  |                     |     |            |             |                             |              | 99,19    |       |        |                |
| Materiais (E)                                                    |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |
| M00034 - VARA ESCORA EM EUCALIPTO D=0,12 A 0,15m COMP=4,0m       |  |                     |     |            | m           | 4,00                        | 1,5000       | 6,00     |       |        |                |
| M00042 - PREGO 17x27 ou similar                                  |  |                     |     |            | kg          | 7,29                        | 0,2000       | 1,45     |       |        |                |
| M00046 - PRANCHA 0,05x0,30                                       |  |                     |     |            | m           | 7,59                        | 0,2000       | 1,51     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              | 8,96     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                   |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                    |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |       |        |                |
|                                                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                            |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        | 108,15         |
| Bonificação: 32,90 %                                             |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        | 35,58          |
| Subtotal:                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        | 143,73         |
| Preço Unitário Total:                                            |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        | 143,73         |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15358

Serviço: CORTE E REMOÇÃO DE ESTACA DE MADEIRA - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                 |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                    | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00102 - CAMINHÃO MÉDIO COM GUINCHO (ATEGO 1419 ou similar) -    |      | 1,0000              | 0,2500 | 0,7500            | 114,84                      | 40,47        | 59,06       |         |        |                |
| E00901 - SERRA CIRCULAR C/MOTOR 5CV E EIXO INCLINÁVEL c/ BANCADA |      | 1,0000              | 0,2500 | 0,7500            | 18,14                       | 15,73        | 16,33       |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |              | 75,39       |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                  |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                    |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                 |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 15,54        | 15,54       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                              |      |                     |        | h                 | 0,2000                      | 41,30        | 8,26        |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |              | 23,80       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                             |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 99,19       |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =               |      |                     |        |                   |                             |              | 99,19       |         |        |                |
| Materiais (E)                                                    |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                    |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
|                                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                   |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                    |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                            |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 99,19  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                             |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 32,63  |                |
| Subtotal:                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 131,82 |                |
| Preço Unitário Total:                                            |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 131,82 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15360

Serviço: REMOÇÃO DE GUARDA CORPO TIPO I

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |      |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |      |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |      |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |      |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |      |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 5,0000                      | 15,54        | 77,70    |       |        |       |      |
| H0004 - PROFISSIONAL                               |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 19,01        | 19,01    |       |        |       |      |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |            | h           | 0,0800                      | 41,30        | 3,30     |       |        |       |      |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 100,01   |       |        |       |      |
| (C) Produção da Equipe 4,0000 m / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 100,01   |       |        |       |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 25,00    |       |        |       |      |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |      |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |      |
| 9101 - TRANSPORTE TUBOS REMOVIDOS                  |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,2400       | 0,12     |       |        |       |      |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,12     |       |        |       |      |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |      |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       | CPV  |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |      |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 25,12 |      |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 8,26  |      |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 33,38 |      |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 33,38 |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15361

Serviço: COLOCAÇÃO SEM FORNECIMENTO DE GUARDA CORPO TIPO I

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 3,45     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 3,45     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 2,0000                      | 15,54        | 31,08    |       |        |       |
| H0007 - PROFISSIONAL - PONTE                       |  |                     |            | h           | 2,0000                      | 19,01        | 38,02    |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 69,10    |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 72,55    |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 72,55    |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 72,55  |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 23,86  |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 96,41  |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 96,41  |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15362

Serviço: FORNECIMENTO E SUBSTITUIÇÃO DE PARAFUSOS DIMENS. VARIADAS

Unidade: kg

| Equipamentos (A)                                              | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional |                     | Custo Horário                    |     |       |        |                |
|---------------------------------------------------------------|---------------------|------------|-------------|-------------------|---------------------|----------------------------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                 |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo         | Improdutivo         |                                  |     |       |        |                |
|                                                               |                     |            |             |                   |                     |                                  |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                     |                     |            |             |                   |                     | 0,00                             |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                               | Discriminação       | Unidade    | Quantidade  | Salário Base      | Custo Horário       |                                  |     |       |        |                |
|                                                               |                     |            |             |                   |                     |                                  |     |       |        |                |
|                                                               |                     |            |             |                   |                     |                                  |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                     |                     |            |             |                   |                     | 0,00                             |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 kg / H                          |                     |            |             |                   |                     | Custo Horário Total (A + B) 0,00 |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =            |                     |            |             |                   |                     | 0,00                             |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                                 | Discriminação       | Unidade    | Custo       | Consumo           | Custo Unitário      |                                  |     |       |        |                |
|                                                               |                     |            |             |                   |                     |                                  |     |       |        |                |
| M00417 - PARAFUSO 3/4 x 2 C/PORCA, ARRUELA LISA E PRESSÃO (P/ |                     | un         | 3,45        | 1,0000            | 3,45                |                                  |     |       |        |                |
|                                                               |                     |            |             |                   |                     |                                  |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                     |                     |            |             |                   |                     | 3,45                             |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                | Custo de Transporte |            |             |                   | Dist. de Transporte |                                  |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                 | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV               | CCS                 | CRP                              | CPV |       |        |                |
|                                                               |                     |            |             |                   |                     |                                  |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                     |                     |            |             |                   |                     | 0,00                             |     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                         |                     |            |             |                   |                     |                                  |     |       |        | 3,45           |
| Bonificação: 32,90 %                                          |                     |            |             |                   |                     |                                  |     |       |        | 1,13           |
| Subtotal:                                                     |                     |            |             |                   |                     |                                  |     |       |        | 4,58           |
| Preço Unitário Total:                                         |                     |            |             |                   |                     |                                  |     |       |        | 4,58           |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15364

Serviço: PINTURA DE PERFIS METÁLICOS

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                      |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |                |
|-------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                         |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                           |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 0,72     |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                             |  |                     |            |             |                             |                     | 0,72     |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                       |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                         |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                      |  |                     |            | h           | 0,2000                      | 15,54               | 3,10     |     |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                  |  |                     |            | h           | 0,6000                      | 19,01               | 11,40    |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                             |  |                     |            |             |                             |                     | 14,50    |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m² / H                  |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 15,22    |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =    |  |                     |            |             |                             |                     | 15,22    |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                         |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |                |
| Discriminação                                         |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |                |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive |  |                     |            | m³          | 26,25                       | 1,0000              | 26,25    |     |       |        |                |
| M00422 - ZARCÃO                                       |  |                     |            | l           | 22,51                       | 0,1200              | 2,70     |     |       |        |                |
| M00427 - SOLVENTE TOLUENO/TOLUOL                      |  |                     |            | l           | 6,89                        | 0,0370              | 0,25     |     |       |        |                |
| M00684 - ESMALTE SINTÉTICO                            |  |                     |            | l           | 23,70                       | 0,2060              | 4,88     |     |       |        |                |
| M00685 - LIXA PARA FERRO                              |  |                     |            | un          | 2,30                        | 1,0000              | 2,30     |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                             |  |                     |            |             |                             |                     | 36,38    |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                        |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                         |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |                |
|                                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 51,60  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                  |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 16,97  |                |
| Subtotal:                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 68,57  |                |
| Preço Unitário Total:                                 |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 68,57  |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15380

Serviço: MADEIRA PARA MANUTENÇÃO DE PONTES

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                        |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |      |
|---------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                           |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |      |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                         |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |      |
| Discriminação                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                    |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =      |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                           |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |      |
| Discriminação                                           |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| 8000 - TRANSPORTE MADEIRA                               |  |                     |            | ton         | 0,51                        | 0,6000       | 0,30           |       |        |                |      |
| M00744 - ESTACA EUCALIPTO TERETICORNIS D=0,30x0,30x1,0m |  |                     |            | m           | 95,85                       | 11,1110      | 1.064,98       |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |              | 1.065,28       |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                          |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                           |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                | CPV  |
|                                                         |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 1.065,28       |      |
| Bonificação: 32,90 %                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 350,47         |      |
| Subtotal:                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 1.415,75       |      |
| Preço Unitário Total:                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 1.415,75       |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15390

Serviço: ALVENARIA DE PEDRA DE GRÊS - REJUNTE 3cm - inclusive transporte

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                 |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 1,74           |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 1,74           |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |            | h           | 2,0000                      | 15,54        | 31,08          |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                        |  |                     |            | h           | 0,2000                      | 19,01        | 3,80           |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 34,88          |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 5,0000 m² / H                        |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 36,62          |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |              | 7,32           |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| 3190 - ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 - inclusive transporte |  |                     |            | m³          | 418,58                      | 0,0464       | 19,42          |       |        |                |
| M00040 - PEDRA DE GRÊS 16X22X45                             |  |                     |            | un          | 3,00                        | 11,0000      | 33,00          |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 52,42          |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 59,74  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 19,65  |                |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 79,39  |                |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 79,39  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15391

Serviço: GALERIA 4,50 X 3,00m C/ PEDRA DE GRÊS REJUNTE 3cm E LAJE  
TOPO EM CONCRETO ARMADO fck 25MPa

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                             |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |          |                |
|--------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |          |                |
|                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (A) TOTAL0,00                                                |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                              |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |          |                |
| Discriminação                                                |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |       |          |                |
|                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (B) TOTAL0,00                                                |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                          |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00       |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| Materiais (E)                                                |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |          |                |
| Discriminação                                                |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |       |          |                |
| 6004 - CONCRETO MAGRO - inclusive transporte                 |  |                     |     |            | m³          | 377,44                      | 0,9000       | 339,69   |       |          |                |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte  |  |                     |     |            | kg          | 9,37                        | 150,7500     | 1.412,52 |       |          |                |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive      |  |                     |     |            | m²          | 49,69                       | 4,5000       | 223,60   |       |          |                |
| 6120 - ESCORAMENTO P/OBRAS ARTE CORRENTES - inclusive        |  |                     |     |            | m³          | 26,25                       | 13,5000      | 354,37   |       |          |                |
| 7125 - CONCRETO fck=25 MPa - inclusive transporte            |  |                     |     |            | m³          | 446,39                      | 2,2500       | 1.004,37 |       |          |                |
| 15390 - ALVENARIA DE PEDRA DE GRÊS - REJUNTE 3cm - inclusive |  |                     |     |            | m²          | 59,74                       | 6,0000       | 358,44   |       |          |                |
| (E) TOTAL3.692,99                                            |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| Transporte (F)                                               |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |       |          |                |
|                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| (F) TOTAL0,00                                                |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 3.692,99 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                         |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 1.214,99 |                |
| Subtotal:                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 4.907,98 |                |
| Preço Unitário Total:                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 4.907,98 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15406

Serviço: DESLOCAMENTO DE PLACAS

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |     |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |     |       |        |       |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |                     | 2,88     |     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 2,88     |     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |     |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 15,54               | 15,54    |     |       |        |       |
| H0004 - PROFISSIONAL                               |  |                     |            | h           | 2,0000                      | 19,01               | 38,02    |     |       |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |            | h           | 0,1000                      | 41,30               | 4,13     |     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 57,69    |     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 5,0000 un / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 60,57    |     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |                     | 12,11    |     |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |     |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |     |       |        |       |
| 7784 - REMOÇÃO PLACAS - um suporte                 |  |                     |            | un          | 42,06                       | 1,0000              | 42,06    |     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 42,06    |     |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |     | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 54,17  |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 17,82  |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 71,99  |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |     |       | 71,99  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15408

Serviço: LIMPEZA DA SINALIZAÇÃO VERTICAL

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 10,00      |             |                             |              | 8,28     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 8,28     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 4,0000                      | 15,54        | 62,16    |       |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |            | h           | 0,5000                      | 41,30        | 20,65    |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 82,81    |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 20,0000 m² / H              |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 91,09    |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 4,55     |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| M00427 - SOLVENTE TOLUENO/TOLUOL                   |  |                     |            | l           | 6,89                        | 0,1000       | 0,68     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,68     |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          | 5,23  |        |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          | 1,72  |        |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          | 6,95  |        |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          | 6,95  |        |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15410

Serviço: EXECUÇÃO E/OU REPOSIÇÃO DE DEFENSAS METÁLICAS

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   | Qtde                | Utilização |              | Custo Operacional           |                     | Custo Horário |     |       |        |                |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |                     | Produtiva  | Improdutiva  | Produtivo                   | Improdutivo         |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     | 0,00          |     |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    | Unidade             | Quantidade | Salário Base | Custo Horário               |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |                     |            |              | Custo Horário Total (A + B) | 0,00                |               |     |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |                     |            |              | 0,00                        |                     |               |     |       |        |                |
| Materiais (E)                                      | Unidade             | Custo      | Consumo      | Custo Unitário              |                     |               |     |       |        |                |
| Discriminação                                      |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| 7267 - DEFENSA METÁLICA SIMPLES                    | m                   | 268,47     | 1,0000       | 268,47                      |                     |               |     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |                     |            |              | 268,47                      |                     |               |     |       |        |                |
| Transporte (F)                                     | Custo de Transporte |            |              |                             | Dist. de Transporte |               |     | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      | Fixo                | CCS        | CRP          | CPV                         | CCS                 | CRP           | CPV |       |        |                |
|                                                    |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 268,47         |
| Bonificação: 32,90 %                               |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 88,32          |
| Subtotal:                                          |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 356,79         |
| Preço Unitário Total:                              |                     |            |              |                             |                     |               |     |       |        | 356,79         |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15412

Serviço: RECUPERAÇÃO DE DEFENSAS METÁLICAS DANIFICADAS

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| 7267 - DEFENSA METÁLICA SIMPLES                    |  |                     |            | m           | 268,47                      | 0,1666       | 44,72          |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 44,72          |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 44,72  |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 14,71  |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 59,43  |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 59,43  |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15414

Serviço: LIMPEZA E PINTURA DE DEFENSAS

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL0,00                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL0,00                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             | 0,00                        |              |                |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| 7277 - PINTURA DEFENSAS                            |  |                     |            | m²          | 5,74                        | 0,6000       | 3,44           |       |        |                |
| (E) TOTAL3,44                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL0,00                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 3,44   |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 1,13   |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 4,57   |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 4,57   |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15415

Serviço: REMOÇÃO DE TACHA

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|-----------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                   | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00115 - COMPRESSOR DE AR MOD.XAS-136 - 295 PCM - 56,6kW        |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 85,57                       | 29,31        | 85,57       |         |        |                |
| E00860 - ROMPEDOR DE PAVIMENTO (MARTELETE) PNEUMÁTICO           |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 16,29                       | 15,95        | 16,29       |         |        |                |
| E1067 - CAMINHÃO DE APOIO 150 CV, PBT= 8.250 KG, CARGA UTIL MAX |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 94,18                       | 33,29        | 94,18       |         |        |                |
| FERRAMENTAS                                                     |      | %                   | 5,00   |                   |                             |              | 5,42        |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |              | 201,46      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                 |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                |      |                     |        | h                 | 4,0000                      | 15,54        | 62,16       |         |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                            |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 19,01        | 38,02       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |      |                     |        | h                 | 0,2000                      | 41,30        | 8,26        |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |              | 108,44      |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 45,0000 un / H                           |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 309,90      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |      |                     |        |                   |                             |              | 6,88        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                   |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
|                                                                 |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                  |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                   |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                 |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 6,88   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                            |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 2,26   |                |
| Subtotal:                                                       |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 9,14   |                |
| Preço Unitário Total:                                           |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 9,14   |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15416

Serviço: REMOÇÃO DE TACHÃO

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                |                     | Utilização |         | Custo Operacional           |                     | Custo     |             |         |        |                |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------|------------|---------|-----------------------------|---------------------|-----------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                   | Qtde                |            |         | Produtiva                   | Improdutiva         | Produtivo | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00115 - COMPRESSOR DE AR MOD.XAS-136 - 295 PCM - 56,6kW        | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000  | 85,57                       | 29,31               | 85,57     |             |         |        |                |
| E00860 - ROMPEDOR DE PAVIMENTO (MARTELETE) PNEUMÁTICO           | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000  | 16,29                       | 15,95               | 16,29     |             |         |        |                |
| E1067 - CAMINHÃO DE APOIO 150 CV, PBT= 8.250 KG, CARGA UTIL MAX | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000  | 94,18                       | 33,29               | 94,18     |             |         |        |                |
| FERRAMENTAS                                                     | %                   | 5,00       |         |                             |                     | 5,42      |             |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                       |                     |            |         |                             |                     | 201,46    |             |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                 |                     |            | Unidade | Quantidade                  | Salário Base        | Custo     |             |         |        |                |
| Discriminação                                                   |                     | Horário    |         |                             |                     |           |             |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                |                     | h          | 4,0000  | 15,54                       | 62,16               |           |             |         |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                            |                     | h          | 2,0000  | 19,01                       | 38,02               |           |             |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |                     | h          | 0,2000  | 41,30                       | 8,26                |           |             |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                       |                     |            |         |                             |                     | 108,44    |             |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 30,0000 un / H                           |                     |            |         | Custo Horário Total (A + B) |                     | 309,90    |             |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |                     |            |         |                             |                     | 10,33     |             |         |        |                |
| Materiais (E)                                                   |                     |            | Unidade | Custo                       | Consumo             | Custo     |             |         |        |                |
| Discriminação                                                   |                     | Unitário   |         |                             |                     |           |             |         |        |                |
|                                                                 |                     |            |         |                             |                     |           |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                       |                     |            |         |                             |                     | 0,00      |             |         |        |                |
| Transporte (F)                                                  | Custo de Transporte |            |         |                             | Dist. de Transporte |           |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                   | Fixo                | CCS        | CRP     | CPV                         | CCS                 | CRP       | CPV         |         |        |                |
|                                                                 |                     |            |         |                             |                     |           |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                       |                     |            |         |                             |                     | 0,00      |             |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |                     |            |         |                             |                     |           |             |         | 10,33  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                            |                     |            |         |                             |                     |           |             |         | 3,39   |                |
| Subtotal:                                                       |                     |            |         |                             |                     |           |             |         | 13,72  |                |
| Preço Unitário Total:                                           |                     |            |         |                             |                     |           |             |         | 13,72  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

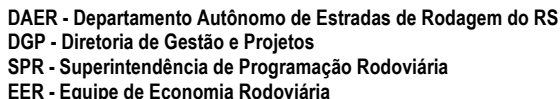
Código: 15418

Serviço: FORNECIMENTO TACHÃO REFLETIVO MONODIRECIONAL - inclusive cola

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| M00568 - COLA DE POLIESTER (P/ TACHAS)             |  |                     |            | kg          | 14,20                       | 0,2000       | 2,84     |       |        |       |
| M00576 - TACHÃO MONODIRECIONAL - somente material  |  |                     |            | un          | 25,00                       | 1,0000       | 25,00    |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 27,84    |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 27,84  |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 9,15   |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 36,99  |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 36,99  |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



**Código: 15420**

**Serviço: FORNECIMENTO TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL - inclusive cola**

**Unidade: un**

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15421

Serviço: FORNECIMENTO TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL - inclusive cola

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |        |       |      |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|--------|-------|------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |        |       |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |       |      |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |       |      |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |        |       |      |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |        |       |      |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |       |      |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |       |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00     |       |        |       |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00     |       |        |       |      |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |        |       |      |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |        |       |      |
| M00568 - COLA DE POLIESTER (P/ TACHAS)             |  |                     |            | kg          | 14,20                       | 0,0700              | 0,99     |       |        |       |      |
| M00572 - TACHA MONODIRECIONAL - somente material   |  |                     |            | un          | 7,10                        | 1,0000              | 7,10     |       |        |       |      |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 8,09     |       |        |       |      |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          | Custo | Consum | Custo |      |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      |       |        |       | CPV  |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |       |      |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        |       | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 8,09  |      |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 2,66  |      |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 10,75 |      |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |        | 10,75 |      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15422

Serviço: FORNECIMENTO TACHA BIDIRECIONAL - inclusive cola

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| M00568 - COLA DE POLIESTER (P/ TACHAS)             |  |                     |            | kg          | 14,20                       | 0,0700       | 0,99     |       |        |       |
| M00574 - TACHA BIDIRECIONAL - somente material     |  |                     |            | un          | 8,10                        | 1,0000       | 8,10     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 9,09     |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 9,09   |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 2,99   |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 12,08  |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 12,08  |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15424

Serviço: LIMPEZA DE TACHAS E TACHÕES BIDIRECIONAIS

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 20,00      |             |                             |              | 3,10     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 3,10     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 15,54        | 15,54    |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 15,54    |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 15,0000 un / H              |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 18,64    |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 1,24     |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| M00503 - ÓLEO DIESEL                               |  |                     |            | l           | 3,51                        | 0,0200       | 0,07     |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,07     |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1,31   |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 0,43   |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1,74   |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 1,74   |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15425

Serviço: SUPER TACHÃO

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|-----------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                   | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00751 - PERFURATRIZ MANUAL 24kg MOD.RH-658L -1,6Kw             |      | 2,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 18,72                       | 17,29               | 37,44       |         |       |        |                |
| E1067 - CAMINHÃO DE APOIO 150 CV, PBT= 8.250 KG, CARGA UTIL MAX |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 94,18                       | 33,29               | 94,18       |         |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                     |      | %                   | 5,00   |                   |                             |                     | 7,54        |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 139,16      |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                 |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                |      |                     |        | h                 | 4,0000                      | 15,54               | 62,16       |         |       |        |                |
| H0003 - OPERADOR DE MAQUINA PESADA                              |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 23,73               | 47,46       |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30               | 41,30       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 150,92      |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 35,0000 un / H                           |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 290,08      |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |      |                     |        |                   |                             |                     | 8,28        |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                                   |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| M00525 - SEGREGADOR (SUPER TACHÃO)                              |      |                     |        | un                | 69,92                       | 1,0000              | 69,92       |         |       |        |                |
| M00568 - COLA DE POLIESTER (P/ TACHAS)                          |      |                     |        | kg                | 14,20                       | 0,5000              | 7,10        |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 77,02       |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                  |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                   |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
|                                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 85,30  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                            |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 28,06  |                |
| Subtotal:                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 113,36 |                |
| Preço Unitário Total:                                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 113,36 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15426

Serviço: DISPOSITIVO ATENUADOR DE IMPACTO - fornecimento e  
implantação

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                            |  | Qtde                |                | Utilização |                             | Custo Operacional   |               | Custo      |        |            |      |
|-----------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|------------|-----------------------------|---------------------|---------------|------------|--------|------------|------|
| Discriminação                                                               |  |                     |                | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo   | Horário    |        |            |      |
| E1067 - CAMINHÃO DE APOIO 150 CV, PBT= 8.250 KG, CARGA UTIL MAX FERRAMENTAS |  | 1,0000<br>%         | 1,0000<br>5,00 | 0,0000     | 94,18                       | 33,29               | 94,18<br>4,23 |            |        |            |      |
| (A) TOTAL                                                                   |  |                     |                |            |                             |                     |               | 98,41      |        |            |      |
| Mão de Obra (B)                                                             |  |                     |                | Unidade    | Quantidade                  | Salário Base        | Custo         |            |        |            |      |
| Discriminação                                                               |  |                     |                |            |                             |                     |               | Horário    |        |            |      |
| H0001 - SERVENTE                                                            |  |                     |                | h          | 3,0000                      | 15,54               | 46,62         |            |        |            |      |
| H0004 - PROFISSIONAL                                                        |  |                     |                | h          | 2,0000                      | 19,01               | 38,02         |            |        |            |      |
| (B) TOTAL                                                                   |  |                     |                |            |                             |                     |               | 84,64      |        |            |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                        |  |                     |                |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |               | 183,05     |        |            |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                          |  |                     |                |            |                             |                     |               | 183,05     |        |            |      |
| Materiais (E)                                                               |  |                     |                | Unidade    | Custo                       | Consumo             | Custo         |            |        |            |      |
| Discriminação                                                               |  |                     |                |            |                             |                     |               | Unitário   |        |            |      |
| M9955 - ATENUADOR DE IMPACTO TIPO QUAD GUARD P/ 70KM/H L= 61CM              |  |                     |                | un         | 137.852,00                  | 1,0000              | 137.852,00    |            |        |            |      |
| M9963 - ADESIVO ESTRUTURAL À BASE DE RESINA EPÓXI                           |  |                     |                | kg         | 42,00                       | 0,3600              | 15,12         |            |        |            |      |
| M9964 - CARTUCHOS DE ABSORÇÃO PARA AMORTECEDOR RETRÁTIL DE ENERGI           |  |                     |                | un         | 5.800,00                    | 3,0000              | 17.400,00     |            |        |            |      |
| M9965 - CARTUCHOS DE ABSORÇÃO PARA AMORTECEDOR RETRÁTIL DE ENERGI           |  |                     |                | un         | 6.280,00                    | 3,0000              | 18.840,00     |            |        |            |      |
| M9966 - CHUMBADOR PARA CONCRETO TECBOLD D = 20 mm                           |  |                     |                | un         | 21,00                       | 21,0000             | 441,00        |            |        |            |      |
| (E) TOTAL                                                                   |  |                     |                |            |                             |                     |               | 174.548,12 |        |            |      |
| Transporte (F)                                                              |  | Custo de Transporte |                |            |                             | Dist. de Transporte |               | Custo      | Consum | Custo      |      |
| Discriminação                                                               |  | Fixo                | CCS            | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP           |            |        |            | CPV  |
|                                                                             |  |                     |                |            |                             |                     |               |            |        |            |      |
| (F) TOTAL                                                                   |  |                     |                |            |                             |                     |               |            |        |            | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                       |  |                     |                |            |                             |                     |               |            |        | 174.731,17 |      |
| Bonificação: 32,90 %                                                        |  |                     |                |            |                             |                     |               |            |        | 57.486,55  |      |
| Subtotal:                                                                   |  |                     |                |            |                             |                     |               |            |        | 232.217,72 |      |
| Preço Unitário Total:                                                       |  |                     |                |            |                             |                     |               |            |        | 232.217,72 |      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15427

Serviço: SINALIZAÇÃO HORIZONTAL TERMOPLÁSTICA EXTRUSÃO 3,0 mm -  
área especiais

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|-----------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                   | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00400 - MÁQUINA DEMARCADORA FAIXAS P/SINAL.HORIZ.PAVIMENTO     |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 118,50                      | 60,61        | 118,50      |         |        |                |
| E1067 - CAMINHÃO DE APOIO 150 CV, PBT= 8.250 KG, CARGA UTIL MAX |      | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000            | 94,18                       | 33,29        | 63,73       |         |        |                |
| FERRAMENTAS                                                     |      | %                   | 5,00   |                   |                             |              | 6,80        |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |              | 189,03      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                 |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                |      |                     |        | h                 | 7,0000                      | 15,54        | 108,78      |         |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                            |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 19,01        | 19,01       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |      |                     |        | h                 | 0,2000                      | 41,30        | 8,26        |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |              | 136,05      |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 39,5200 m² / H                           |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 325,08      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |      |                     |        |                   |                             |              | 8,22        |         |        |                |
| Materiais (E)                                                   |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
| M00426 - MICROESFERAS DE VIDRO                                  |      |                     |        | kg                | 5,94                        | 0,4000       | 2,37        |         |        |                |
| M00524 - TINTA ACRÍLICA PROVISÓRIA                              |      |                     |        | l                 | 14,00                       | 0,0300       | 0,42        |         |        |                |
| M9953 - MASSA TERMOPLÁSTICA PARA EXTRUSÃO                       |      |                     |        | kg                | 9,81                        | 6,1500       | 60,33       |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |              | 63,12       |         |        |                |
| Transporte (F)                                                  |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                   |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                 |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 71,34  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                            |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 23,47  |                |
| Subtotal:                                                       |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 94,81  |                |
| Preço Unitário Total:                                           |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 94,81  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15428

Serviço: TERMINAL ABSORVEDOR DE ENERGIA - implantação e fornecimento

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                          |  | Qtde                |     | Utilização     |             | Custo Operacional           |              | Custo          |          |           |                |
|---------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|----------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|----------|-----------|----------------|
| Discriminação                                                             |  |                     |     | Produtiva      | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário        |          |           |                |
| E00102 - CAMINHÃO MÉDIO COM GUINCHO (ATEGO 1419 ou similar) - FERRAMENTAS |  | 1,0000<br>%         |     | 3,0000<br>5,00 | 0,0000      | 114,84                      | 40,47        | 344,52<br>5,59 |          |           |                |
| (A) TOTAL                                                                 |  |                     |     |                |             |                             |              |                | 350,11   |           |                |
| Mão de Obra (B)                                                           |  |                     |     |                | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo          |          |           |                |
| Discriminação                                                             |  |                     |     |                |             |                             |              | Horário        |          |           |                |
| H0001 - SERVENTE                                                          |  |                     |     |                | h           | 3,0000                      | 15,54        | 46,62          |          |           |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                                      |  |                     |     |                | h           | 3,0000                      | 19,01        | 57,03          |          |           |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                       |  |                     |     |                | h           | 0,2000                      | 41,30        | 8,26           |          |           |                |
| (B) TOTAL                                                                 |  |                     |     |                |             |                             |              |                | 111,91   |           |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H                                      |  |                     |     |                |             | Custo Horário Total (A + B) |              |                | 462,02   |           |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                        |  |                     |     |                |             |                             |              |                | 462,02   |           |                |
| Materiais (E)                                                             |  |                     |     |                | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo          |          |           |                |
| Discriminação                                                             |  |                     |     |                |             |                             |              | Unitário       |          |           |                |
| M9954 - TERMINAL ABSORVEDOR DE ENERGIA DE ABERTURA DE DEFENSA             |  |                     |     |                | kg          | 9.200,00                    | 1,0000       | 9.200,00       |          |           |                |
| (E) TOTAL                                                                 |  |                     |     |                |             |                             |              |                | 9.200,00 |           |                |
| Transporte (F)                                                            |  | Custo de Transporte |     |                |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo    | Consum    | Custo Unitário |
| Discriminação                                                             |  | Fixo                | CCS | CRP            | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV            |          |           |                |
|                                                                           |  |                     |     |                |             |                             |              |                |          |           |                |
| (F) TOTAL                                                                 |  |                     |     |                |             |                             |              |                |          |           | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                     |  |                     |     |                |             |                             |              |                |          | 9.662,02  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                      |  |                     |     |                |             |                             |              |                |          | 3.178,80  |                |
| Subtotal:                                                                 |  |                     |     |                |             |                             |              |                |          | 12.840,82 |                |
| Preço Unitário Total:                                                     |  |                     |     |                |             |                             |              |                |          | 12.840,82 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15429

Serviço: SINALIZAÇÃO HORIZONTAL TERMOPLÁSTICA ALTO RELEVO

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|-----------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                   | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00400 - MÁQUINA DEMARCADORA FAIXAS P/SINAL.HORIZ.PAVIMENTO     |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 118,50                      | 60,61               | 118,50      |         |       |        |                |
| E1067 - CAMINHÃO DE APOIO 150 CV, PBT= 8.250 KG, CARGA UTIL MAX |      | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000            | 94,18                       | 33,29               | 63,73       |         |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                     |      | %                   | 5,00   |                   |                             |                     | 4,47        |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 186,70      |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                 |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                |      |                     |        | h                 | 4,0000                      | 15,54               | 62,16       |         |       |        |                |
| H0004 - PROFISSIONAL                                            |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 19,01               | 19,01       |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |      |                     |        | h                 | 0,2000                      | 41,30               | 8,26        |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 89,43       |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 49,9900 m² / H                           |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 276,13      |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |      |                     |        |                   |                             |                     | 5,52        |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                                   |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| M00426 - MICROESFERAS DE VIDRO                                  |      |                     |        | kg                | 5,94                        | 0,4000              | 2,37        |         |       |        |                |
| M00524 - TINTA ACRÍLICA PROVISÓRIA                              |      |                     |        | l                 | 14,00                       | 0,0300              | 0,42        |         |       |        |                |
| M9956 - MASSA TERMOPLÁSTICA PARA APLICAÇÃO EM ALTO RELEVO       |      |                     |        | kg                | 9,78                        | 5,4000              | 52,81       |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     | 55,60       |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                  |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                   |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
|                                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 61,12          |
| Bonificação: 32,90 %                                            |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 20,10          |
| Subtotal:                                                       |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 81,22          |
| Preço Unitário Total:                                           |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 81,22          |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15430

Serviço: FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE ELEMENTO REFLETIVO PRISMÁTICO PARA DEFENSAS

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL0,00                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL0,00                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 un / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             | 0,00                        |              |                |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| 7273 - REFLETIVO PRISMÁTICO P/DEFENSA              |  |                     |            | un          | 32,91                       | 1,0000       | 32,91          |       |        |                |
| (E) TOTAL32,91                                     |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL0,00                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 32,91          |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 10,82          |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 43,73          |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 43,73          |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15442

Serviço: FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA SEMI REFLETIVA TIPO I-A COM 1 SUPORTE

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo   |          |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|---------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário |          |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00    |          |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo   |          |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     |         | Horário  |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00    |          |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m² / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 0,00    |          |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |                     | 0,00    |          |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo   |          |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |                     |         | Unitário |       |        |       |
| 7263 - PLACA SEMI-REFLETIVA TIPO I                 |  |                     |            | m²          | 300,99                      | 1,0000              | 300,99  |          |       |        |       |
| 7320 - SUPORTE MADEIRA                             |  |                     |            | un          | 55,53                       | 1,0000              | 55,53   |          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     | 356,52  |          |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |         |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP     | CPV      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       | 356,52 |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       | 117,29 |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       | 473,81 |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |                     |         |          |       | 473,81 |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15443

Serviço: FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA SEMI REFLETIVA TIPO I-A COM 2 SUPORTES

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m² / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| 7263 - PLACA SEMI-REFLETIVA TIPO I                 |  |                     |            | m²          | 300,99                      | 1,0000       | 300,99         |       |        |                |
| 7320 - SUPORTE MADEIRA                             |  |                     |            | un          | 55,53                       | 2,0000       | 111,06         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 412,05         |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 412,05 |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 135,56 |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 547,61 |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 547,61 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15504

Serviço: CAPINA MANUAL

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (A) TOTAL0,00                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (B) TOTAL0,00                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m² / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00           |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             | 0,00                        |              |                |       |        |                |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| 9240 - CAPINA MANUAL                               |  |                     |            | ha          | 6.884,33                    | 0,0001       | 0,68           |       |        |                |
| (E) TOTAL0,68                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL0,00                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,68   |                |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,22   |                |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,90   |                |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,90   |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15600

Serviço: REGULARIZAÇÃO MECÂNICA DA FAIXA DE DOMÍNIO

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                          |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|-----------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                             | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³ |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,0000            | 184,48                      | 56,94        | 36,89       |         |        |                |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW                          |      | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000            | 94,26                       | 34,10        | 64,18       |         |        |                |
| E00953 - TRATOR DE ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 131kW    |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 177,61                      | 59,60        | 177,61      |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                 |      |                     |        |                   |                             |              | 278,68      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                           |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                             |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                          |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 15,54        | 31,08       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                       |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                 |      |                     |        |                   |                             |              | 72,38       |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 723,0000 m² / H                    |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 351,06      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =        |      |                     |        |                   |                             |              | 0,48        |         |        |                |
| Materiais (E)                                             |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                             |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
|                                                           |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                 |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                            |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                             |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                           |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                 |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                     |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 0,48   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                      |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 0,15   |                |
| Subtotal:                                                 |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 0,63   |                |
| Preço Unitário Total:                                     |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 0,63   |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15601

Serviço: COMPACTAÇÃO MANUAL EM ATERRO PARA CALÇADA

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                           |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                              |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| E00111 - COMPACTADOR MANUAL DE PLACA VI BRATÓRIA - 6,40 kW |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 32,76                       | 21,69        | 32,76    |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                  |  |                     |            |             |                             |              | 32,76    |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                            |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                              |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                  |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 3,0000 m³ / H                       |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 32,76    |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =         |  |                     |            |             |                             |              | 10,92    |       |        |       |
| Materiais (E)                                              |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                              |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
|                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                  |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Transporte (F)                                             |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                              |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                  |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 10,92  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                       |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 3,59   |       |
| Subtotal:                                                  |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 14,51  |       |
| Preço Unitário Total:                                      |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 14,51  |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 20363

Serviço: APILOAMENTO MANUAL

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                      |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00       |             |                             |              | 1,26     |       |        |       |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 1,26     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |            | h           | 1,5000                      | 15,54        | 23,31    |       |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |            | h           | 0,0500                      | 41,30        | 2,06     |       |        |       |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 25,37    |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H               |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 26,63    |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |            |             |                             |              | 26,63    |       |        |       |
| Materiais (E)                                      |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                      |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                    |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |            |             |                             |              |          | 26,63 |        |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |            |             |                             |              |          | 8,76  |        |       |
| Subtotal:                                          |  |                     |            |             |                             |              |          | 35,39 |        |       |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |            |             |                             |              |          | 35,39 |        |       |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 20364

Serviço: GUARDA-CORPO TIPO 1 (h=0,90m) c/ brita comercial - inclusive transporte

Unidade: m

| Equipamentos (A)                                            |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |                     | Custo    |       |       |        |                |      |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                               |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo         | Horário  |       |       |        |                |      |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          | 0,00  |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                             |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base        | Custo    |       |       |        |                |      |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Horário  |       |       |        |                |      |
| H0001 - SERVENTE                                            |  |                     |            | h           | 2,0000                      | 15,54               | 31,08    |       |       |        |                |      |
| H0007 - PROFISSIONAL - PONTE                                |  |                     |            | h           | 2,0000                      | 19,01               | 38,02    |       |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          | 69,10 |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m / H                         |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |                     | 69,10    |       |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |  |                     |            |             |                             |                     |          | 69,10 |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                               |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo             | Custo    |       |       |        |                |      |
| Discriminação                                               |  |                     |            |             |                             |                     | Unitário |       |       |        |                |      |
| 6080 - AÇO CA-50 - fornec dobr coloc - inclusive transporte |  |                     |            | kg          | 9,37                        | 3,5000              | 32,79    |       |       |        |                |      |
| 6100 - FORMAS COMPENSADO (aproveitamento=3) - inclusive     |  |                     |            | m²          | 49,69                       | 0,0500              | 2,48     |       |       |        |                |      |
| 7111 - CONCRETO fck=18 MPa - específico para OAEs com brita |  |                     |            | m³          | 456,23                      | 0,0140              | 6,38     |       |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          | 41,65 |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                              |  | Custo de Transporte |            |             |                             | Dist. de Transporte |          |       | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                               |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS                 | CRP      | CPV   |       |        |                |      |
|                                                             |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |       |        | 110,75         |      |
| Bonificação: 32,90 %                                        |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |       |        | 36,43          |      |
| Subtotal:                                                   |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |       |        | 147,18         |      |
| Preço Unitário Total:                                       |  |                     |            |             |                             |                     |          |       |       |        | 147,18         |      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 20365

Serviço: REMOÇÃO MECÂNICA PAVIMENTO PEQUENAS ÁREAS - inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                                                          |  | Qtde                |        | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |        |          |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|--------|----------|----------------|
| Discriminação                                                                                             |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |        |          |                |
| E00113 - RETROESCAVADEIRA - 56kW<br>E00910 - SERRA CIRCULAR P/CORTE CONCR.E ASF.C/MOTOR GASOL. 8,25 HP C/ |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 94,26       | 34,10                       | 94,26       |              |        |          |                |
|                                                                                                           |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 25,62       | 16,17                       | 25,62       |              |        |          |                |
| (A) TOTAL                                                                                                 |  |                     |        |            |             |                             |             | 119,88       |        |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                                                           |  |                     |        | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |        | Custo    |                |
| Discriminação                                                                                             |  |                     |        |            |             |                             |             |              |        | Horário  |                |
| H0001 - SERVENTE<br>H0005 - ENCARREGADO                                                                   |  |                     |        | h          |             | 4,0000                      |             | 15,54        |        | 62,16    |                |
|                                                                                                           |  |                     |        | h          |             | 0,5000                      |             | 41,30        |        | 20,65    |                |
| (B) TOTAL                                                                                                 |  |                     |        |            |             |                             |             | 82,81        |        |          |                |
| (C) Produção da Equipe 8,0000 m³ / H                                                                      |  |                     |        |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              | 202,69 |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                                                        |  |                     |        |            |             |                             |             | 25,33        |        |          |                |
| Materiais (E)                                                                                             |  |                     |        | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |        | Custo    |                |
| Discriminação                                                                                             |  |                     |        |            |             |                             |             |              |        | Unitário |                |
| 129 - TRANSPORTE BOTA-FORA P/2,00Kmr                                                                      |  |                     |        | m³         |             | 2,74                        |             | 1,3000       |        | 3,56     |                |
| (E) TOTAL                                                                                                 |  |                     |        |            |             |                             |             | 3,56         |        |          |                |
| Transporte (F)                                                                                            |  | Custo de Transporte |        |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo  | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                                                             |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |        |          |                |
|                                                                                                           |  |                     |        |            |             |                             |             |              |        |          |                |
| (F) TOTAL                                                                                                 |  |                     |        |            |             |                             |             | 0,00         |        |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                                                     |  |                     |        |            |             |                             |             |              |        | 28,89    |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                                                      |  |                     |        |            |             |                             |             |              |        | 9,50     |                |
| Subtotal:                                                                                                 |  |                     |        |            |             |                             |             |              |        | 38,39    |                |
| Preço Unitário Total:                                                                                     |  |                     |        |            |             |                             |             |              |        | 38,39    |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 20366

Serviço: TAPA BURACO EMERGENCIAL em CBUQ s/ fornecimento e transporte massa asfáltica

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                 |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |                |
|------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|
| Discriminação                                                    | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |
| E00103 - CAMINHÃO MÉDIO BASCULANTE 6m³ (ATEGO 1719 ou similar) - |      | 1,0000              | 0,5000 | 0,5000            | 111,20                      | 38,52        | 74,86       |         |        |                |
| E00111 - COMPACTADOR MANUAL DE PLACA VI BRATÓRIA - 6,40 kW       |      | 1,0000              | 0,2000 | 0,8000            | 32,76                       | 21,69        | 23,90       |         |        |                |
| FERRAMENTAS                                                      |      | %                   | 10,00  |                   |                             |              | 13,45       |         |        |                |
| (A) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |              | 112,21      |         |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                  |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                    |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                 |      |                     |        | h                 | 6,0000                      | 15,54        | 93,24       |         |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                              |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 41,30        | 41,30       |         |        |                |
| (B) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |              | 134,54      |         |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,5000 m³ / H                             |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 246,75      |         |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =               |      |                     |        |                   |                             |              | 164,50      |         |        |                |
| Materiais (E)                                                    |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |                |
| Discriminação                                                    |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |                |
|                                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (E) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Transporte (F)                                                   |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                    |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |                |
|                                                                  |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |                |
| (F) TOTAL                                                        |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                            |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 164,50 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                             |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 54,12  |                |
| Subtotal:                                                        |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 218,62 |                |
| Preço Unitário Total:                                            |      |                     |        |                   |                             |              |             |         | 218,62 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 20367

Serviço: RECONSTRUÇÃO LOCALIZADA - Base 15 cm + CBUQ 5cm

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                                  |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |       |
|-------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|-------|
| Discriminação                                                     |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |       |
|                                                                   |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (A) TOTAL                                                         |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Mão de Obra (B)                                                   |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                     |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |       |
|                                                                   |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (B) TOTAL                                                         |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m² / H                              |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 0,00     |       |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |       |
| Materiais (E)                                                     |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |       |
| Discriminação                                                     |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |       |
| 546 - REMOÇÃO MECÂNICA PAVIMENTO - inclusive transporte           |  |                     |            | m³          | 8,51                        | 0,2000       | 1,70     |       |        |       |
| 591 - REGULARIZAÇÃO SUBLEITO                                      |  |                     |            | m²          | 0,87                        | 1,0000       | 0,87     |       |        |       |
| 881 - IMPRIMAÇÃO - exclusive asfalto                              |  |                     |            | m²          | 0,18                        | 1,0000       | 0,18     |       |        |       |
| 883 - PINTURA LIGAÇÃO - exclusive asfalto                         |  |                     |            | m²          | 0,13                        | 1,0000       | 0,13     |       |        |       |
| 8010 - TRANSP. BRITA BASE OU SUB-BASE                             |  |                     |            | m³          | 3,12                        | 0,1500       | 0,46     |       |        |       |
| 7999 - TRANSPORTE MASSA ASFÁLTICA -                               |  |                     |            | m³          | 6,91                        | 0,0500       | 0,34     |       |        |       |
| 6280 - CBUQ ÁREAS DESCONT. c/ BRITA COMERCIAL - exclus. asfalto e |  |                     |            | m³          | 232,76                      | 0,0500       | 11,63    |       |        |       |
| 6283 - SUB-BASE OU BASE BRITA GRADUADA BRITA COMERCIAL -          |  |                     |            | m³          | 111,33                      | 0,1500       | 16,69    |       |        |       |
| (E) TOTAL                                                         |  |                     |            |             |                             |              | 32,00    |       |        |       |
| Transporte (F)                                                    |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo |
| Discriminação                                                     |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |       |
|                                                                   |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |       |
| (F) TOTAL                                                         |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        | 0,00  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 32,00  |       |
| Bonificação: 32,90 %                                              |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 10,52  |       |
| Subtotal:                                                         |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 42,52  |       |
| Preço Unitário Total:                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 42,52  |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 20368

Serviço: RECONSTRUÇÃO LOCALIZADA-Base 30 cm (Base 15+ Reforço Subleito 15) + CBUQ 5cm

Unidade: m<sup>2</sup>

| Equipamentos (A)                                                     |      | Utilização          |     | Custo Operacional           |                     | Custo        |             |         |        |                |      |
|----------------------------------------------------------------------|------|---------------------|-----|-----------------------------|---------------------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                                        | Qtde |                     |     | Produtiva                   | Improdutiva         | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |                |      |
|                                                                      |      |                     |     |                             |                     |              |             |         |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                            |      |                     |     |                             |                     |              | 0,00        |         |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                                      |      |                     |     | Unidade                     | Quantidade          | Salário Base | Custo       |         |        |                |      |
| Discriminação                                                        |      |                     |     |                             |                     |              | Horário     |         |        |                |      |
|                                                                      |      |                     |     |                             |                     |              |             |         |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                            |      |                     |     |                             |                     |              | 0,00        |         |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m² / H                                 |      |                     |     | Custo Horário Total (A + B) |                     |              | 0,00        |         |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                   |      |                     |     |                             |                     |              | 0,00        |         |        |                |      |
| Materiais (E)                                                        |      |                     |     | Unidade                     | Custo               | Consumo      | Custo       |         |        |                |      |
| Discriminação                                                        |      |                     |     |                             |                     |              | Unitário    |         |        |                |      |
| 546 - REMOÇÃO MECÂNICA PAVIMENTO - inclusive transporte              |      |                     |     | m³                          | 8,51                | 0,3500       | 2,97        |         |        |                |      |
| 591 - REGULARIZAÇÃO SUBLEITO                                         |      |                     |     | m²                          | 0,87                | 1,0000       | 0,87        |         |        |                |      |
| 881 - IMPRIMAÇÃO - exclusive asfalto                                 |      |                     |     | m²                          | 0,18                | 1,0000       | 0,18        |         |        |                |      |
| 883 - PINTURA LIGAÇÃO - exclusive asfalto                            |      |                     |     | m²                          | 0,13                | 1,0000       | 0,13        |         |        |                |      |
| 8009 - TRANSPORTE RACHÃO                                             |      |                     |     | m³                          | 2,63                | 0,1500       | 0,39        |         |        |                |      |
| 8010 - TRANSP. BRITA BASE OU SUB-BASE                                |      |                     |     | m³                          | 3,12                | 0,1500       | 0,46        |         |        |                |      |
| 7999 - TRANSPORTE MASSA ASFÁLTICA -                                  |      |                     |     | m³                          | 6,91                | 0,0500       | 0,34        |         |        |                |      |
| 6283 - SUB-BASE OU BASE BRITA GRADUADA BRITA COMERCIAL -             |      |                     |     | m³                          | 111,33              | 0,1500       | 16,69       |         |        |                |      |
| 6382 - CBUQ P/ RESTAUR, RECAP E REPER BRITA COMERC-excl. asf.e trans |      |                     |     | m³                          | 194,69              | 0,0500       | 9,73        |         |        |                |      |
| 6415 - REFORÇO SUBLEITO RACHÃO ENCHIMENTO BRITA E CAMADA             |      |                     |     | m³                          | 80,69               | 0,1500       | 12,10       |         |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                            |      |                     |     |                             |                     |              | 43,86       |         |        |                |      |
| Transporte (F)                                                       |      | Custo de Transporte |     |                             | Dist. de Transporte |              |             | Custo   | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                                        |      | Fixo                | CCS | CRP                         | CPV                 | CCS          | CRP         |         |        |                | CPV  |
|                                                                      |      |                     |     |                             |                     |              |             |         |        |                |      |
| (F) TOTAL                                                            |      |                     |     |                             |                     |              |             |         |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                |      |                     |     |                             |                     |              |             |         |        | 43,86          |      |
| Bonificação: 32,90 %                                                 |      |                     |     |                             |                     |              |             |         |        | 14,42          |      |
| Subtotal:                                                            |      |                     |     |                             |                     |              |             |         |        | 58,28          |      |
| Preço Unitário Total:                                                |      |                     |     |                             |                     |              |             |         |        | 58,28          |      |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 20369

Serviço: TAPA BURACO EMERGENCIAL em PMF s/fornecimento e transporte  
massa asfáltica

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                 |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                    |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
| E00103 - CAMINHÃO MÉDIO BASCULANTE 6m³ (ATEGO 1719 ou similar) - |  | 1,0000              | 0,5000     | 0,5000      | 111,20                      | 38,52        | 74,86    |       |        |                |
| E00111 - COMPACTADOR MANUAL DE PLACA VI BRATÓRIA - 6,40 kW       |  | 1,0000              | 0,2000     | 0,8000      | 32,76                       | 21,69        | 23,90    |       |        |                |
| FERRAMENTAS                                                      |  | %                   | 10,00      |             |                             |              | 13,45    |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                        |  |                     |            |             |                             |              | 112,21   |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                  |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                    |  |                     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                 |  |                     |            | h           | 6,0000                      | 15,54        | 93,24    |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                              |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 41,30        | 41,30    |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                        |  |                     |            |             |                             |              | 134,54   |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1,5000 m³ / H                             |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 246,75   |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =               |  |                     |            |             |                             |              | 164,50   |       |        |                |
| Materiais (E)                                                    |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                    |  |                     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |
|                                                                  |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                        |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Transporte (F)                                                   |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                    |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP      |       |        |                |
|                                                                  |  |                     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                        |  |                     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 164,50 |                |
| Bonificação: 32,90 %                                             |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 54,12  |                |
| Subtotal:                                                        |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 218,62 |                |
| Preço Unitário Total:                                            |  |                     |            |             |                             |              |          |       | 218,62 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 20623

Serviço: LANÇAMENTO DE PRÉ-LAJE COM UTILIZAÇÃO DE GUINDASTE  
MONTADO EM CAMINHÃO

Unidade: t

| Equipamentos (A)                                                          |  | Qtde                | Utilização     |             | Custo Operacional           |              | Custo          |       |        |                |
|---------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                             |  |                     | Produtiva      | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário        |       |        |                |
| E00102 - CAMINHÃO MÉDIO COM GUINCHO (ATEGO 1419 ou similar) - FERRAMENTAS |  | 1,0000<br>%         | 1,0000<br>5,00 | 0,0000      | 114,84                      | 40,47        | 114,84<br>1,96 |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                                 |  |                     |                |             |                             |              | 116,80         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                           |  |                     |                | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo          |       |        |                |
| Discriminação                                                             |  |                     |                |             |                             |              | Horário        |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                          |  |                     |                | h           | 2,0000                      | 15,54        | 31,08          |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                       |  |                     |                | h           | 0,2000                      | 41,30        | 8,26           |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                                 |  |                     |                |             |                             |              | 39,34          |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 5,9800 t / H                                       |  |                     |                |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 156,14         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                        |  |                     |                |             |                             |              | 26,11          |       |        |                |
| Materiais (E)                                                             |  |                     |                | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo          |       |        |                |
| Discriminação                                                             |  |                     |                |             |                             |              | Unitário       |       |        |                |
|                                                                           |  |                     |                |             |                             |              |                |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                                 |  |                     |                |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Transporte (F)                                                            |  | Custo de Transporte |                |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                             |  | Fixo                | CCS            | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                                           |  |                     |                |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                                 |  |                     |                |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                     |  |                     |                |             |                             |              |                |       | 26,11  |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                      |  |                     |                |             |                             |              |                |       | 8,59   |                |
| Subtotal:                                                                 |  |                     |                |             |                             |              |                |       | 34,70  |                |
| Preço Unitário Total:                                                     |  |                     |                |             |                             |              |                |       | 34,70  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 20639

Serviço: CORTE DE PERFIL METÁLICO COM MÁQUINA POLICORTE COM  
ESPESSURA DE ATÉ 1/8"

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                   |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo        |             |         |        |       |
|----------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------|--------|-------|
| Discriminação                                      | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo    | Improdutivo | Horário |        |       |
| E1055 - GRUPO GERADOR 53Kva C/QUADRO AUTOMÁTICO    |      | 1,0000              | 0,4200 | 0,5800            | 32,46                       | 3,65         | 15,75       |         |        |       |
| E01164 - MAQUINA POLICORTE                         |      | 1,0000              | 0,4200 | 0,5800            | 0,11                        | 0,08         | 0,09        |         |        |       |
| FERRAMENTAS                                        |      | %                   | 5,00   |                   |                             |              | 0,97        |         |        |       |
| (A) TOTAL                                          |      |                     |        |                   |                             |              | 16,81       |         |        |       |
| Mão de Obra (B)                                    |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                      |      |                     |        |                   |                             |              | Horário     |         |        |       |
| H0004 - PROFISSIONAL                               |      |                     |        | h                 | 1,0000                      | 19,01        | 19,01       |         |        |       |
| H0005 - ENCARREGADO                                |      |                     |        | h                 | 0,0100                      | 41,30        | 0,41        |         |        |       |
| (B) TOTAL                                          |      |                     |        |                   |                             |              | 19,42       |         |        |       |
| (C) Produção da Equipe 249,0000 un / H             |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |              | 36,23       |         |        |       |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |      |                     |        |                   |                             |              | 0,14        |         |        |       |
| Materiais (E)                                      |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo      | Custo       |         |        |       |
| Discriminação                                      |      |                     |        |                   |                             |              | Unitário    |         |        |       |
| M9972 - DISCO DE CORTE PARA POLICORTE D = 30 cm    |      |                     |        | unid              | 12,23                       | 0,0250       | 0,30        |         |        |       |
| (E) TOTAL                                          |      |                     |        |                   |                             |              | 0,30        |         |        |       |
| Transporte (F)                                     |      | Custo de Transporte |        |                   | Dist. de Transporte         |              |             | Custo   | Consum | Custo |
| Discriminação                                      |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS          | CRP         |         |        |       |
|                                                    |      |                     |        |                   |                             |              |             |         |        |       |
| (F) TOTAL                                          |      |                     |        |                   |                             |              | 0,00        |         |        |       |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |      |                     |        |                   |                             |              |             | 0,44    |        |       |
| Bonificação: 32,90 %                               |      |                     |        |                   |                             |              |             | 0,14    |        |       |
| Subtotal:                                          |      |                     |        |                   |                             |              |             | 0,58    |        |       |
| Preço Unitário Total:                              |      |                     |        |                   |                             |              |             | 0,58    |        |       |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 20640

Serviço: SOLDA ELÉTRICA DE PERFIS METÁLICOS E CHAPAS DE AÇO COM ELETRODO E60XX

Unidade: kg

| Equipamentos (A)                                   |  | Qtde                |        | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |       |          |        |  |                |  |
|----------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|--|----------------|--|
| Discriminação                                      |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |       |          |        |  |                |  |
| E1055 - GRUPO GERADOR 53Kva C/QUADRO AUTOMÁTICO    |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 32,46       | 3,65                        | 32,46       |              |       |          |        |  |                |  |
| E01165 - MÁQUINA PARA SOLDA ELÉTRICA - 9,2 kW      |  | 2,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 0,11        | 0,08                        | 0,22        |              |       |          |        |  |                |  |
| FERRAMENTAS                                        |  | %                   | 5,00   |            |             |                             | 1,57        |              |       |          |        |  |                |  |
| (A) TOTAL                                          |  |                     |        |            |             |                             |             | 34,25        |       |          |        |  |                |  |
| Mão de Obra (B)                                    |  |                     |        | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                      |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Horário  |        |  |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                   |  |                     |        | h          |             | 2,0000                      |             | 15,54        |       | 31,08    |        |  |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                |  |                     |        | h          |             | 0,0100                      |             | 41,30        |       | 0,41     |        |  |                |  |
| (B) TOTAL                                          |  |                     |        |            |             |                             |             | 31,49        |       |          |        |  |                |  |
| (C) Produção da Equipe 1,2500 kg / H               |  |                     |        |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              |       | 65,74    |        |  |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = |  |                     |        |            |             |                             |             | 52,59        |       |          |        |  |                |  |
| Materiais (E)                                      |  |                     |        | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                      |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Unitário |        |  |                |  |
| M00083 - ELETRODO DE SOLDA 3,25mm ou 4,00mm        |  |                     |        | kg         |             | 18,16                       |             | 1,0000       |       | 18,16    |        |  |                |  |
| (E) TOTAL                                          |  |                     |        |            |             |                             |             | 18,16        |       |          |        |  |                |  |
| Transporte (F)                                     |  | Custo de Transporte |        |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo |          | Consum |  | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                      |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |       |          |        |  |                |  |
|                                                    |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |        |  |                |  |
| (F) TOTAL                                          |  |                     |        |            |             |                             |             | 0,00         |       |          |        |  |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)              |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 70,75    |        |  |                |  |
| Bonificação: 32,90 %                               |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 23,27    |        |  |                |  |
| Subtotal:                                          |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 94,02    |        |  |                |  |
| Preço Unitário Total:                              |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 94,02    |        |  |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 20641

Serviço: CONFEÇÃO DE TELA DE PROTEÇÃO PARA ROÇADA EM TUBO  
GALVANIZADO 4,0 X 1,5 m

Unidade: un

| Equipamentos (A)                                                            |  | Qtde                |                | Utilização                  |             | Custo Operacional   |               | Custo        |       |          |                |
|-----------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------|-----------------------------|-------------|---------------------|---------------|--------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                               |  |                     |                | Produtiva                   | Improdutiva | Produtivo           | Improdutivo   | Horário      |       |          |                |
| E1067 - CAMINHÃO DE APOIO 150 CV, PBT= 8.250 KG, CARGA UTIL MAX FERRAMENTAS |  | 1,0000<br>%         | 0,2000<br>5,00 | 0,8000                      | 94,18       | 33,29               | 45,46<br>1,65 |              |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                                   |  |                     |                |                             |             |                     |               | 47,11        |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                             |  |                     |                | Unidade                     |             | Quantidade          |               | Salário Base |       | Custo    |                |
| Discriminação                                                               |  |                     |                |                             |             |                     |               |              |       | Horário  |                |
| H0001 - SERVENTE                                                            |  |                     |                | h                           |             | 2,0000              |               | 15,54        |       | 31,08    |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                         |  |                     |                | h                           |             | 0,0500              |               | 41,30        |       | 2,06     |                |
| (B) TOTAL                                                                   |  |                     |                |                             |             |                     |               | 33,14        |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 4,0488 un / H                                        |  |                     |                | Custo Horário Total (A + B) |             |                     |               | 80,25        |       |          |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                          |  |                     |                |                             |             |                     |               | 19,82        |       |          |                |
| Materiais (E)                                                               |  |                     |                | Unidade                     |             | Custo               |               | Consumo      |       | Custo    |                |
| Discriminação                                                               |  |                     |                |                             |             |                     |               |              |       | Unitário |                |
| 20639 - CORTE DE PERFIL METÁLICO COM MÁQUINA POLICORTE COM                  |  |                     |                | unid                        |             | 0,44                |               | 16,0000      |       | 7,04     |                |
| 20640 - SOLDA ELÉTRICA DE PERFIS METÁLICOS E CHAPAS DE AÇO COM              |  |                     |                | kg                          |             | 70,75               |               | 0,0783       |       | 5,54     |                |
| M9967 - ABRAÇADEIRA EM NYLON ESPESSURA 3,6 x 200 mm                         |  |                     |                | un                          |             | 0,09                |               | 55,0000      |       | 4,95     |                |
| M9968 - RODA DE AÇO PARA CARRINHO DE MÃO, COM PNEU 3.25/8 E CÂMARA          |  |                     |                | un                          |             | 55,00               |               | 2,0000       |       | 110,00   |                |
| M9969 - TELA DE NYLON INDUSTRIAL, MALHA 1,6 mm, ESPESSURA DE FIO            |  |                     |                | m²                          |             | 7,33                |               | 6,6000       |       | 48,37    |                |
| M9970 - TUBO GALVANIZADO PERFIL QUADRADO 20 x 20 mm, ESPESSURA              |  |                     |                | m                           |             | 14,79               |               | 15,8620      |       | 234,59   |                |
| M9971 - TUBO GALVANIZADO PERFIL REDONDO, DIÂMETRO 3/4"                      |  |                     |                | m                           |             | 14,62               |               | 0,6600       |       | 9,64     |                |
| (E) TOTAL                                                                   |  |                     |                |                             |             |                     |               | 420,13       |       |          |                |
| Transporte (F)                                                              |  | Custo de Transporte |                |                             |             | Dist. de Transporte |               |              | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                               |  | Fixo                | CCS            | CRP                         | CPV         | CCS                 | CRP           | CPV          |       |          |                |
|                                                                             |  |                     |                |                             |             |                     |               |              |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                                   |  |                     |                |                             |             |                     |               | 0,00         |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                       |  |                     |                |                             |             |                     |               |              |       | 439,95   |                |
| Bonificação: 32,90 %                                                        |  |                     |                |                             |             |                     |               |              |       | 144,74   |                |
| Subtotal:                                                                   |  |                     |                |                             |             |                     |               |              |       | 584,69   |                |
| Preço Unitário Total:                                                       |  |                     |                |                             |             |                     |               |              |       | 584,69   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 1

Serviço: DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO C/D<30cm E LIMPEZA ÁREAS

Unidade: m²

| Equipamentos (A)                                     |  | Qtde                | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo Horário  |       |        |                |
|------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                        |  |                     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  |                |       |        |                |
| E00954 - TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA ANGULÁVEL - 273 kW |  | 1,0000              | 1,0000     | 0,0000      | 480,46                      | 159,60       | 480,46         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                            |  |                     |            |             |                             |              | 480,46         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                      |  |                     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo Horário  |       |        |                |
| Discriminação                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                     |  |                     |            | h           | 2,0000                      | 15,54        | 31,08          |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                  |  |                     |            | h           | 1,0000                      | 41,30        | 41,30          |       |        |                |
| (B) TOTAL                                            |  |                     |            |             |                             |              | 72,38          |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 1.469,9800 m² / H             |  |                     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 552,84         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =   |  |                     |            |             |                             |              | 0,37           |       |        |                |
| Materiais (E)                                        |  |                     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo Unitário |       |        |                |
| Discriminação                                        |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
|                                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (E) TOTAL                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Transporte (F)                                       |  | Custo de Transporte |            |             | Dist. de Transporte         |              |                | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                        |  | Fixo                | CCS        | CRP         | CPV                         | CCS          | CRP            |       |        |                |
|                                                      |  |                     |            |             |                             |              |                |       |        |                |
| (F) TOTAL                                            |  |                     |            |             |                             |              | 0,00           |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,37   |                |
| Bonificação: 0,00 %                                  |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,00   |                |
| Subtotal:                                            |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,37   |                |
| Preço Unitário Total:                                |  |                     |            |             |                             |              |                |       | 0,37   |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8094aux

Serviço: CBUQ P/ REMENDOS - exclusive asfalto e transporte

Unidade: ton

| Equipamentos (A)                                                      |  | Qtde                |        | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |        |          |        |  |                |  |
|-----------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|--------|----------|--------|--|----------------|--|
| Discriminação                                                         |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |        |          |        |  |                |  |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³             |  | 1,0000              | 0,1100 | 0,8900     | 184,48      | 56,94                       | 70,96       |              |        |          |        |  |                |  |
| E00111 - COMPACTADOR MANUAL DE PLACA VI BRATÓRIA - 6,40 kW            |  | 0,0000              | 0,0000 | 1,0000     | 32,76       | 21,69                       | 0,00        |              |        |          |        |  |                |  |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW          |  | 1,0000              | 0,3600 | 0,6400     | 121,52      | 39,90                       | 69,28       |              |        |          |        |  |                |  |
| E00951 - TANQUE FIXO PRÉ-AQUEC.ASFALTO C/CALDEIRA 30.000 L.           |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 10,73       | 7,47                        | 10,73       |              |        |          |        |  |                |  |
| E1001 - USINA MÓV.ASF.CONTRA-FLUXO 40/80t/h PORT.C/PUR.AR             |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 236,39      | 86,90                       | 236,39      |              |        |          |        |  |                |  |
| E1100 - ROLO COMPACTADOR LISO, TANDEN, CILINDRO DUPLO, AUTOPROPELIDO, |  | 1,0000              | 0,4100 | 0,5900     | 84,63       | 42,60                       | 59,83       |              |        |          |        |  |                |  |
| (A) TOTAL                                                             |  |                     |        |            |             |                             | 447,19      |              |        |          |        |  |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                       |  |                     |        | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |        | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                         |  |                     |        |            |             |                             |             |              |        | Horário  |        |  |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                      |  |                     |        | h          |             | 8,0000                      |             | 15,54        |        | 124,32   |        |  |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                   |  |                     |        | h          |             | 2,0000                      |             | 41,30        |        | 82,60    |        |  |                |  |
| (B) TOTAL                                                             |  |                     |        |            |             |                             | 206,92      |              |        |          |        |  |                |  |
| (C) Produção da Equipe 23,4000 ton / H                                |  |                     |        |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              | 654,11 |          |        |  |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                    |  |                     |        |            |             |                             | 27,95       |              |        |          |        |  |                |  |
| Materiais (E)                                                         |  |                     |        | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |        | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                         |  |                     |        |            |             |                             |             |              |        | Unitário |        |  |                |  |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                                       |  |                     |        | m³         |             | 32,87                       |             | 0,6050       |        | 19,88    |        |  |                |  |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                              |  |                     |        | m³         |             | 71,96                       |             | 0,0560       |        | 4,02     |        |  |                |  |
| M00499 - ÓLEO COMBUSTIVEL 1A = FUEL                                   |  |                     |        | kg         |             | 2,61                        |             | 8,0000       |        | 20,88    |        |  |                |  |
| M00503 - ÓLEO DIESEL                                                  |  |                     |        | l          |             | 3,51                        |             | 0,8515       |        | 2,98     |        |  |                |  |
| (E) TOTAL                                                             |  |                     |        |            |             |                             | 47,76       |              |        |          |        |  |                |  |
| Transporte (F)                                                        |  | Custo de Transporte |        |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo  |          | Consum |  | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                         |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |        |          |        |  |                |  |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³                       |  | 1,40                | 0,84   | 0,67       | 0,55        | 0,0000                      | 0,0000      | 1,0000       | 1,95   | 0,0560   | 0,10   |  |                |  |
| (F) TOTAL                                                             |  |                     |        |            |             |                             | 0,10        |              |        |          |        |  |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                 |  |                     |        |            |             |                             |             |              |        |          | 75,81  |  |                |  |
| Bonificação: 0,00 %                                                   |  |                     |        |            |             |                             |             |              |        |          | 0,00   |  |                |  |
| Subtotal:                                                             |  |                     |        |            |             |                             |             |              |        |          | 75,81  |  |                |  |
| Preço Unitário Total:                                                 |  |                     |        |            |             |                             |             |              |        |          | 75,81  |  |                |  |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 8095aux

Serviço: CBUQ P/ REMENDOS C/BRTIA COMERCIAL - exclusive asfalto e transporte

Unidade: ton

| Equipamentos (A)                                                      |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|-----------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                         | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³             |      | 1,0000              | 0,1100 | 0,8900            | 184,48                      | 56,94               | 70,96       |         |       |        |                |
| E00111 - COMPACTADOR MANUAL DE PLACA VI BRATÓRIA - 6,40 kW            |      | 0,0000              | 0,0000 | 1,0000            | 32,76                       | 21,69               | 0,00        |         |       |        |                |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW          |      | 1,0000              | 0,3600 | 0,6400            | 121,52                      | 39,90               | 69,28       |         |       |        |                |
| E00951 - TANQUE FIXO PRÉ-AQUEC.ASFALTO C/CALDEIRA 30.000 L.           |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 10,73                       | 7,47                | 10,73       |         |       |        |                |
| E1001 - USINA MÓV.ASF.CONTRA-FLUXO 40/80t/h PORT.C/PUR.AR             |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 236,39                      | 86,90               | 236,39      |         |       |        |                |
| E1100 - ROLO COMPACTADOR LISO, TANDEN, CILINDRO DUPLO, AUTOPROPELIDO, |      | 1,0000              | 0,4100 | 0,5900            | 84,63                       | 42,60               | 59,83       |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                             |      |                     |        |                   |                             |                     | 447,19      |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                       |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                         |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                      |      |                     |        | h                 | 8,0000                      | 15,54               | 124,32      |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                   |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 41,30               | 82,60       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                             |      |                     |        |                   |                             |                     | 206,92      |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 23,4000 ton / H                                |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 654,11      |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                    |      |                     |        |                   |                             |                     | 27,95       |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                                         |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                         |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                              |      |                     |        | m³                | 71,96                       | 0,0560              | 4,02        |         |       |        |                |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                                |      |                     |        | m³                | 63,32                       | 0,6050              | 38,30       |         |       |        |                |
| M00499 - ÓLEO COMBUSTIVEL 1A = FUEL                                   |      |                     |        | kg                | 2,61                        | 8,0000              | 20,88       |         |       |        |                |
| M00503 - ÓLEO DIESEL                                                  |      |                     |        | l                 | 3,51                        | 0,8515              | 2,98        |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                             |      |                     |        |                   |                             |                     | 66,18       |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                        |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                         |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³                       |      | 1,40                | 0,84   | 0,67              | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000  | 1,95  | 0,0560 | 0,10           |
| (F) TOTAL                                                             |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,10        |         |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                 |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 94,23          |
| Bonificação: 0,00 %                                                   |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 0,00           |
| Subtotal:                                                             |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 94,23          |
| Preço Unitário Total:                                                 |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 94,23          |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6471

Serviço: CONCRETO fck=15 MPa P/DRENAGEM E OAC c/ BRITA COMERCIAL -  
inclusive transporte

Unidade: m³

| Equipamentos (A)                                                |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |       |          |        |        |                |      |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|--------|----------------|------|--|
| Discriminação                                                   |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |       |          |        |        |                |      |  |
| E00050 - BETONEIRA AUTOMÁTICA 600l + MOTOR A DIESEL 10HP        |  | 0,5000              | 1,0000 | 0,0000     | 28,90                       | 16,83               | 14,45       |              |       |          |        |        |                |      |  |
| E00108 - CARRINHO PARA CONCRETO - 80l                           |  | 3,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 0,05                        | 0,02                | 0,15        |              |       |          |        |        |                |      |  |
| E1052 - VIBRADOR IMERSÃO COM MOTOR A GASOLINA E MANGOTE 60mmx5m |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 20,15                       | 15,91               | 20,15       |              |       |          |        |        |                |      |  |
| FERRAMENTAS                                                     |  | %                   | 5,00   |            |                             |                     | 6,04        |              |       |          |        |        |                |      |  |
| (A) TOTAL                                                       |  |                     |        |            |                             |                     | 40,79       |              |       |          |        |        |                |      |  |
| Mão de Obra (B)                                                 |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |       | Custo    |        |        |                |      |  |
| Discriminação                                                   |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Horário  |        |        |                |      |  |
| H0001 - SERVENTE                                                |  |                     |        | h          |                             | 4,0000              |             | 15,54        |       | 62,16    |        |        |                |      |  |
| H0004 - PROFISSIONAL                                            |  |                     |        | h          |                             | 2,0000              |             | 19,01        |       | 38,02    |        |        |                |      |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                             |  |                     |        | h          |                             | 0,5000              |             | 41,30        |       | 20,65    |        |        |                |      |  |
| (B) TOTAL                                                       |  |                     |        |            |                             |                     | 120,83      |              |       |          |        |        |                |      |  |
| (C) Produção da Equipe 1,0000 m³ / H                            |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              |       | 161,62   |        |        |                |      |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =              |  |                     |        |            |                             |                     | 161,62      |              |       |          |        |        |                |      |  |
| Materiais (E)                                                   |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |       | Custo    |        |        |                |      |  |
| Discriminação                                                   |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Unitário |        |        |                |      |  |
| 8015 - TRANSPORTE AREIA                                         |  |                     |        | m³         |                             | 1,95                |             | 0,8000       |       | 1,56     |        |        |                |      |  |
| 8017 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                   |  |                     |        | m³         |                             | 1,95                |             | 0,9000       |       | 1,75     |        |        |                |      |  |
| 8018 - TRANSPORTE COMERCIAL CIMENTO                             |  |                     |        | ton        |                             | 0,51                |             | 0,3400       |       | 0,17     |        |        |                |      |  |
| M00011 - CIMENTO POZOLÂNICO TIPO CP IV-32                       |  |                     |        | sc 50k     |                             | 25,05               |             | 6,8000       |       | 170,34   |        |        |                |      |  |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                        |  |                     |        | m³         |                             | 71,96               |             | 0,8000       |       | 57,56    |        |        |                |      |  |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                          |  |                     |        | m³         |                             | 63,32               |             | 0,9000       |       | 56,98    |        |        |                |      |  |
| (E) TOTAL                                                       |  |                     |        |            |                             |                     | 288,36      |              |       |          |        |        |                |      |  |
| Transporte (F)                                                  |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo |          | Consum |        | Custo Unitário |      |  |
| Discriminação                                                   |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |       |          |        |        |                |      |  |
|                                                                 |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        |        |                |      |  |
| (F) TOTAL                                                       |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        |        |                | 0,00 |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                           |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 449,98 |                |      |  |
| Bonificação: 0,00 %                                             |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 0,00   |                |      |  |
| Subtotal:                                                       |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 449,98 |                |      |  |
| Preço Unitário Total:                                           |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 449,98 |                |      |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 15149aux

Serviço: FORNECIMENTO CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE -  
exclusive asfalto - retirado na usina

Unidade: ton

| Equipamentos (A)                                            |      | Utilização          |        | Custo Operacional           |             | Custo               |             |         |       |        |                |
|-------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-----------------------------|-------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                               | Qtde |                     |        | Produtiva                   | Improdutiva | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³   |      | 1,0000              | 0,2200 | 0,7800                      | 184,48      | 56,94               | 84,99       |         |       |        |                |
| E00951 - TANQUE FIXO PRÉ-AQUEC.ASFALTO C/CALDEIRA 30.000 L. |      | 2,0000              | 1,0000 | 0,0000                      | 10,73       | 7,47                | 21,46       |         |       |        |                |
| E1001 - USINA MÓV.ASF.CONTRA-FLUXO 40/80t/h PORT.C/PUR.AR   |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000                      | 236,39      | 86,90               | 236,39      |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                   |      |                     |        |                             |             |                     | 342,84      |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                             |      |                     |        | Unidade                     | Quantidade  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                               |      |                     |        |                             |             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                            |      |                     |        | h                           | 4,0000      | 15,54               | 62,16       |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                         |      |                     |        | h                           | 1,0000      | 41,30               | 41,30       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                   |      |                     |        |                             |             |                     | 103,46      |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 48,7500 ton / H                      |      |                     |        | Custo Horário Total (A + B) |             |                     | 446,30      |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =          |      |                     |        |                             |             |                     | 9,15        |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                               |      |                     |        | Unidade                     | Custo       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                               |      |                     |        |                             |             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                             |      |                     |        | m³                          | 32,87       | 0,6050              | 19,88       |         |       |        |                |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                    |      |                     |        | m³                          | 71,96       | 0,0560              | 4,02        |         |       |        |                |
| M00499 - ÓLEO COMBUSTIVEL 1A = FUEL                         |      |                     |        | kg                          | 2,61        | 8,0000              | 20,88       |         |       |        |                |
| M00503 - ÓLEO DIESEL                                        |      |                     |        | l                           | 3,51        | 0,4102              | 1,43        |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                   |      |                     |        |                             |             |                     | 46,21       |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                              |      | Custo de Transporte |        |                             |             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                               |      | Fixo                | CCS    | CRP                         | CPV         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³             |      | 1,40                | 0,84   | 0,67                        | 0,55        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000  | 1,95  | 0,0560 | 0,10           |
| (F) TOTAL                                                   |      |                     |        |                             |             |                     | 0,10        |         |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                       |      |                     |        |                             |             |                     |             |         |       | 55,46  |                |
| Bonificação: 0,00 %                                         |      |                     |        |                             |             |                     |             |         |       | 0,00   |                |
| Subtotal:                                                   |      |                     |        |                             |             |                     |             |         |       | 55,46  |                |
| Preço Unitário Total:                                       |      |                     |        |                             |             |                     |             |         |       | 55,46  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 908aux

Serviço: CBUQ COM ASFALTO MODIFICADO POR POLÍMERO E AREIA -  
exclusive asf e transporte

Unidade: ton

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |      | 1,0000              | 0,2200 | 0,7800            | 184,48                      | 56,94               | 84,99       |         |       |        |                |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW           |      | 1,0000              | 0,6200 | 0,3800            | 121,52                      | 39,90               | 90,50       |         |       |        |                |
| E00853 - ROLO COMPACTADOR LISO, TANDEN, CILINDRO DUPLO, AUTOPROPELIDO, |      | 1,0000              | 0,5500 | 0,4500            | 83,74                       | 37,44               | 62,90       |         |       |        |                |
| E00855 - ROLO COMPACTADOR LISO E PÉ DE CARNEIRO - 97,05 kW             |      | 1,0000              | 0,3400 | 0,6600            | 129,44                      | 37,44               | 68,72       |         |       |        |                |
| E00951 - TANQUE FIXO PRÉ-AQUEC.ASFALTO C/CALDEIRA 30.000 L.            |      | 2,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 10,73                       | 7,47                | 21,46       |         |       |        |                |
| E1000 - USINA ASFALTO 80t/h UACF 15P ME - conforme descr.              |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 287,95                      | 82,39               | 287,95      |         |       |        |                |
| E1053 - VIBROACABADORA ASFALTO ESTEIRA L= 5,00m - 76 CV (57            |      | 1,0000              | 0,3100 | 0,6900            | 154,00                      | 79,41               | 102,53      |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 719,05      |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 8,0000                      | 15,54               | 124,32      |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 41,30               | 82,60       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 206,92      |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 48,5000 ton / H                                 |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 925,97      |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |                     | 19,09       |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| 584 - PEDRA BRITADA - produção.                                        |      |                     |        | m³                | 32,87                       | 0,5877              | 19,31       |         |       |        |                |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                               |      |                     |        | m³                | 71,96                       | 0,0313              | 2,25        |         |       |        |                |
| M00020 - CAL HIDRATADA                                                 |      |                     |        | sc 20k            | 7,60                        | 0,9500              | 7,22        |         |       |        |                |
| M00499 - ÓLEO COMBUSTIVEL 1A = FUEL                                    |      |                     |        | kg                | 2,61                        | 12,0000             | 31,32       |         |       |        |                |
| M00503 - ÓLEO DIESEL                                                   |      |                     |        | l                 | 3,51                        | 4,9000              | 17,19       |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 77,29       |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³                        |      | 1,40                | 0,84   | 0,67              | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000  | 1,95  | 0,0310 | 0,06           |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,06        |         |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 96,44  |                |
| Bonificação: 0,00 %                                                    |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 0,00   |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 96,44  |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 96,44  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6280aux

Serviço: CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE ÁREAS  
DESCONTINUAS - exclusive asfalto e transporte

Unidade: ton

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |       |          |        |  |                |  |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|--|----------------|--|
| Discriminação                                                          |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |       |          |        |  |                |  |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |  | 1,0000              | 0,1100 | 0,8900     | 184,48                      | 56,94               | 70,96       |              |       |          |        |  |                |  |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW           |  | 1,0000              | 0,3600 | 0,6400     | 121,52                      | 39,90               | 69,28       |              |       |          |        |  |                |  |
| E00853 - ROLO COMPACTADOR LISO, TANDEN, CILINDRO DUPLO, AUTOPROPELIDO, |  | 1,0000              | 0,3200 | 0,6800     | 83,74                       | 37,44               | 52,25       |              |       |          |        |  |                |  |
| E00951 - TANQUE FIXO PRÉ-AQUEC.ASFALTO C/CALDEIRA 30.000 L.            |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 10,73                       | 7,47                | 10,73       |              |       |          |        |  |                |  |
| E1001 - USINA MÓV.ASF.CONTRA-FLUXO 40/80t/h PORT.C/PUR.AR              |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 236,39                      | 86,90               | 236,39      |              |       |          |        |  |                |  |
| E1053 - VIBROACABADORA ASFALTO ESTEIRA L= 5,00m - 76 CV (57            |  | 1,0000              | 0,1800 | 0,8200     | 154,00                      | 79,41               | 92,83       |              |       |          |        |  |                |  |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 532,44      |              |       |          |        |  |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Horário  |        |  |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |        | h          |                             | 8,0000              |             | 15,54        |       | 124,32   |        |  |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |        | h          |                             | 2,0000              |             | 41,30        |       | 82,60    |        |  |                |  |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 206,92      |              |       |          |        |  |                |  |
| (C) Produção da Equipe 23,4000 ton / H                                 |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              |       | 739,36   |        |  |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |        |            |                             |                     | 31,59       |              |       |          |        |  |                |  |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Unitário |        |  |                |  |
| 8013 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                          |  |                     |        | m³         |                             | 1,95                |             | 0,6050       |       | 1,17     |        |  |                |  |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                               |  |                     |        | m³         |                             | 71,96               |             | 0,0560       |       | 4,02     |        |  |                |  |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                                 |  |                     |        | m³         |                             | 63,32               |             | 0,6050       |       | 38,30    |        |  |                |  |
| M00499 - ÓLEO COMBUSTIVEL 1A = FUEL                                    |  |                     |        | kg         |                             | 2,61                |             | 8,0000       |       | 20,88    |        |  |                |  |
| M00503 - ÓLEO DIESEL                                                   |  |                     |        | l          |                             | 3,51                |             | 0,8547       |       | 2,99     |        |  |                |  |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 67,36       |              |       |          |        |  |                |  |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo |          | Consum |  | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |       |          |        |  |                |  |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³                        |  | 1,40                | 0,84   | 0,67       | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000       | 1,95  | 0,0560   | 0,10   |  |                |  |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 0,10   |  |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 99,05  |  |                |  |
| Bonificação: 0,00 %                                                    |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 0,00   |  |                |  |
| Subtotal:                                                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 99,05  |  |                |  |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 99,05  |  |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6345aux

Serviço: PRÉ-MISTURADO FRIO C/ BRITA COMERCIAL - exclusive asfalto e transporte

Unidade: ton

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |        | Utilização |             | Custo Operacional           |             | Custo        |       |          |                |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------|----------|----------------|
| Discriminação                                                          |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo | Horário      |       |          |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |  | 1,0000              | 0,8000 | 0,2000     | 184,48      | 56,94                       | 158,97      |              |       |          |                |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW           |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 121,52      | 39,90                       | 121,52      |              |       |          |                |
| E00853 - ROLO COMPACTADOR LISO, TANDEN, CILINDRO DUPLO, AUTOPROPELIDO, |  | 1,0000              | 0,4000 | 0,6000     | 83,74       | 37,44                       | 55,96       |              |       |          |                |
| E00950 - TANQUE ARMAZENAMENTO P/EMULSÃO - 30.000 l.                    |  | 2,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 6,62        | 4,61                        | 13,24       |              |       |          |                |
| E1002 - USINA FIXA MISTURADORA SOLOS 350/600t/h - 100KW                |  | 1,0000              | 0,4000 | 0,6000     | 134,78      | 37,96                       | 76,68       |              |       |          |                |
| E1053 - VIBROACABADORA ASFALTO ESTEIRA L= 5,00m - 76 CV (57            |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 154,00      | 79,41                       | 154,00      |              |       |          |                |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |             |                             | 580,37      |              |       |          |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |        | Unidade    |             | Quantidade                  |             | Salário Base |       | Custo    |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Horário  |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |        | h          |             | 8,0000                      |             | 15,54        |       | 124,32   |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |        | h          |             | 2,0000                      |             | 41,30        |       | 82,60    |                |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |             |                             | 206,92      |              |       |          |                |
| (C) Produção da Equipe 65,0000 ton / H                                 |  |                     |        |            |             | Custo Horário Total (A + B) |             |              |       | 787,29   |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |        |            |             |                             | 12,11       |              |       |          |                |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |        | Unidade    |             | Custo                       |             | Consumo      |       | Custo    |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | Unitário |                |
| 8013 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                          |  |                     |        | m³         |             | 1,95                        |             | 0,6850       |       | 1,33     |                |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                                 |  |                     |        | m³         |             | 63,32                       |             | 0,6850       |       | 43,37    |                |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |             |                             | 44,70       |              |       |          |                |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |        |            |             | Dist. de Transporte         |             |              | Custo | Consum   | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP         | CPV          |       |          |                |
|                                                                        |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       |          |                |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |             |                             | 0,00        |              |       |          |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 56,81    |                |
| Bonificação: 0,00 %                                                    |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 0,00     |                |
| Subtotal:                                                              |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 56,81    |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |        |            |             |                             |             |              |       | 56,81    |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6350aux

Serviço: CBUQ COM ASFALTO MODIFICADO POR POLÍMERO E AREIA  
COMERCIAL- exclusive asfalto e transporte

Unidade: ton

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |       |          |        |        |                |  |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|--------|----------------|--|
| Discriminação                                                          |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |       |          |        |        |                |  |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |  | 1,0000              | 0,2200 | 0,7800     | 184,48                      | 56,94               | 84,99       |              |       |          |        |        |                |  |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW           |  | 1,0000              | 0,6200 | 0,3800     | 121,52                      | 39,90               | 90,50       |              |       |          |        |        |                |  |
| E00853 - ROLO COMPACTADOR LISO, TANDEN, CILINDRO DUPLO, AUTOPROPELIDO, |  | 1,0000              | 0,5500 | 0,4500     | 83,74                       | 37,44               | 62,90       |              |       |          |        |        |                |  |
| E00855 - ROLO COMPACTADOR LISO E PÉ DE CARNEIRO - 97,05 kW             |  | 1,0000              | 0,3400 | 0,6600     | 129,44                      | 37,44               | 68,72       |              |       |          |        |        |                |  |
| E00951 - TANQUE FIXO PRÉ-AQUEC.ASFALTO C/CALDEIRA 30.000 L.            |  | 2,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 10,73                       | 7,47                | 21,46       |              |       |          |        |        |                |  |
| E1000 - USINA ASFALTO 80t/h UACF 15P ME - conforme descr.              |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 287,95                      | 82,39               | 287,95      |              |       |          |        |        |                |  |
| E1053 - VIBROACABADORA ASFALTO ESTEIRA L= 5,00m - 76 CV (57            |  | 1,0000              | 0,3100 | 0,6900     | 154,00                      | 79,41               | 102,53      |              |       |          |        |        |                |  |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 719,05      |              |       |          |        |        |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |       | Custo    |        |        |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Horário  |        |        |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |        | h          |                             | 8,0000              |             | 15,54        |       | 124,32   |        |        |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |        | h          |                             | 2,0000              |             | 41,30        |       | 82,60    |        |        |                |  |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 206,92      |              |       |          |        |        |                |  |
| (C) Produção da Equipe 48,5000 ton / H                                 |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              |       | 925,97   |        |        |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |        |            |                             |                     | 19,09       |              |       |          |        |        |                |  |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |       | Custo    |        |        |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Unitário |        |        |                |  |
| 8013 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                          |  |                     |        | m³         |                             | 1,95                |             | 0,5877       |       | 1,14     |        |        |                |  |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                               |  |                     |        | m³         |                             | 71,96               |             | 0,0313       |       | 2,25     |        |        |                |  |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                                 |  |                     |        | m³         |                             | 63,32               |             | 0,5877       |       | 37,21    |        |        |                |  |
| M00020 - CAL HIDRATADA                                                 |  |                     |        | sc 20k     |                             | 7,60                |             | 0,9500       |       | 7,22     |        |        |                |  |
| M00499 - ÓLEO COMBUSTIVEL 1A = FUEL                                    |  |                     |        | kg         |                             | 2,61                |             | 12,0000      |       | 31,32    |        |        |                |  |
| M00503 - ÓLEO DIESEL                                                   |  |                     |        | l          |                             | 3,51                |             | 4,9000       |       | 17,19    |        |        |                |  |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 96,33       |              |       |          |        |        |                |  |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo |          | Consum |        | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |       |          |        |        |                |  |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³                        |  | 1,40                | 0,84   | 0,67       | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000       | 1,95  | 0,0313   | 0,06   |        |                |  |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 0,06   |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 115,48 |                |  |
| Bonificação: 0,00 %                                                    |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 0,00   |                |  |
| Subtotal:                                                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 115,48 |                |  |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          |        | 115,48 |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6455aux

Serviço: PRÉ-MISTURADO QUENTE c/ BRITA COMERCIAL-exclusive asfalto e transporte

Unidade: ton

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |        | Utilização                  |             | Custo Operacional   |             | Custo        |       |          |        |  |                |  |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|-----------------------------|-------------|---------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|--|----------------|--|
| Discriminação                                                          |  |                     |        | Produtiva                   | Improdutiva | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |       |          |        |  |                |  |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |  | 1,0000              | 0,2200 | 0,7800                      | 184,48      | 56,94               | 84,99       |              |       |          |        |  |                |  |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW           |  | 1,0000              | 0,8000 | 0,2000                      | 121,52      | 39,90               | 105,19      |              |       |          |        |  |                |  |
| E00853 - ROLO COMPACTADOR LISO, TANDEN, CILINDRO DUPLO, AUTOPROPELIDO, |  | 1,0000              | 0,7000 | 0,3000                      | 83,74       | 37,44               | 69,85       |              |       |          |        |  |                |  |
| E00951 - TANQUE FIXO PRÉ-AQUEC.ASFALTO C/CALDEIRA 30.000 L.            |  | 2,0000              | 1,0000 | 0,0000                      | 10,73       | 7,47                | 21,46       |              |       |          |        |  |                |  |
| E1001 - USINA MÓV.ASF.CONTRA-FLUXO 40/80t/h PORT.C/PUR.AR              |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000                      | 236,39      | 86,90               | 236,39      |              |       |          |        |  |                |  |
| E1053 - VIBROACABADORA ASFALTO ESTEIRA L= 5,00m - 76 CV (57            |  | 1,0000              | 0,4000 | 0,6000                      | 154,00      | 79,41               | 109,24      |              |       |          |        |  |                |  |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |        |                             |             |                     | 627,12      |              |       |          |        |  |                |  |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |        | Unidade                     |             | Quantidade          |             | Salário Base |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |                             |             |                     |             |              |       | Horário  |        |  |                |  |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |        | h                           |             | 8,0000              |             | 15,54        |       | 124,32   |        |  |                |  |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |        | h                           |             | 2,0000              |             | 41,30        |       | 82,60    |        |  |                |  |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |        |                             |             |                     | 206,92      |              |       |          |        |  |                |  |
| (C) Produção da Equipe 48,7500 ton / H                                 |  |                     |        | Custo Horário Total (A + B) |             |                     |             | 834,04       |       |          |        |  |                |  |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |        |                             |             |                     | 17,10       |              |       |          |        |  |                |  |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |        | Unidade                     |             | Custo               |             | Consumo      |       | Custo    |        |  |                |  |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |                             |             |                     |             |              |       | Unitário |        |  |                |  |
| 8013 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                          |  |                     |        | m³                          |             | 1,95                |             | 0,6050       |       | 1,17     |        |  |                |  |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                               |  |                     |        | m³                          |             | 71,96               |             | 0,0560       |       | 4,02     |        |  |                |  |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                                 |  |                     |        | m³                          |             | 63,32               |             | 0,6050       |       | 38,30    |        |  |                |  |
| M00499 - ÓLEO COMBUSTIVEL 1A = FUEL                                    |  |                     |        | kg                          |             | 2,61                |             | 8,0000       |       | 20,88    |        |  |                |  |
| M00503 - ÓLEO DIESEL                                                   |  |                     |        | l                           |             | 3,51                |             | 0,4102       |       | 1,43     |        |  |                |  |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |        |                             |             |                     | 65,80       |              |       |          |        |  |                |  |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |        |                             |             | Dist. de Transporte |             |              | Custo |          | Consum |  | Custo Unitário |  |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS    | CRP                         | CPV         | CCS                 | CRP         | CPV          |       |          |        |  |                |  |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³                        |  | 1,40                | 0,84   | 0,67                        | 0,55        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000       | 1,95  | 0,0560   | 0,10   |  |                |  |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |        |                             |             |                     | 0,10        |              |       |          |        |  |                |  |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |        |                             |             |                     |             |              |       |          | 83,00  |  |                |  |
| Bonificação: 0,00 %                                                    |  |                     |        |                             |             |                     |             |              |       |          | 0,00   |  |                |  |
| Subtotal:                                                              |  |                     |        |                             |             |                     |             |              |       |          | 83,00  |  |                |  |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |        |                             |             |                     |             |              |       |          | 83,00  |  |                |  |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6382aux

Serviço: CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE P/ RESTAURAÇÃO,  
RECAPEAMENTO REPERFILAGEM - exclusive asfalto e transporte

Unidade: ton

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |        | Utilização |                             | Custo Operacional   |             | Custo        |       |          |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------|--------------|-------|----------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          |  |                     |        | Produtiva  | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário      |       |          |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |  | 1,0000              | 0,2200 | 0,7800     | 184,48                      | 56,94               | 84,99       |              |       |          |        |                |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW           |  | 1,0000              | 0,7500 | 0,2500     | 121,52                      | 39,90               | 101,11      |              |       |          |        |                |
| E00853 - ROLO COMPACTADOR LISO, TANDEN, CILINDRO DUPLO, AUTOPROPELIDO, |  | 1,0000              | 0,6600 | 0,3400     | 83,74                       | 37,44               | 67,99       |              |       |          |        |                |
| E00951 - TANQUE FIXO PRÉ-AQUEC.ASFALTO C/CALDEIRA 30.000 L.            |  | 2,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 10,73                       | 7,47                | 21,46       |              |       |          |        |                |
| E1001 - USINA MÓV.ASF.CONTRA-FLUXO 40/80t/h PORT.C/PUR.AR              |  | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000     | 236,39                      | 86,90               | 236,39      |              |       |          |        |                |
| E1053 - VIBROACABADORA ASFALTO ESTEIRA L= 5,00m - 76 CV (57            |  | 1,0000              | 0,3800 | 0,6200     | 154,00                      | 79,41               | 107,75      |              |       |          |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 619,69      |              |       |          |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |        | Unidade    |                             | Quantidade          |             | Salário Base |       | Custo    |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Horário  |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |        | h          |                             | 8,0000              |             | 15,54        |       | 124,32   |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |        | h          |                             | 2,0000              |             | 41,30        |       | 82,60    |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 206,92      |              |       |          |        |                |
| (C) Produção da Equipe 48,7500 ton / H                                 |  |                     |        |            | Custo Horário Total (A + B) |                     |             |              |       | 826,61   |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |        |            |                             |                     | 16,95       |              |       |          |        |                |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |        | Unidade    |                             | Custo               |             | Consumo      |       | Custo    |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       | Unitário |        |                |
| 8013 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                          |  |                     |        | m³         |                             | 1,95                |             | 0,6050       |       | 1,17     |        |                |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                               |  |                     |        | m³         |                             | 71,96               |             | 0,0560       |       | 4,02     |        |                |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                                 |  |                     |        | m³         |                             | 63,32               |             | 0,6050       |       | 38,30    |        |                |
| M00499 - ÓLEO COMBUSTIVEL 1A = FUEL                                    |  |                     |        | kg         |                             | 2,61                |             | 8,0000       |       | 20,88    |        |                |
| M00503 - ÓLEO DIESEL                                                   |  |                     |        | l          |                             | 3,51                |             | 0,4102       |       | 1,43     |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 65,80       |              |       |          |        |                |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |        |            |                             | Dist. de Transporte |             |              | Custo |          | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS    | CRP        | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV          |       |          |        |                |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³                        |  | 1,40                | 0,84   | 0,67       | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000       | 1,95  |          | 0,0560 | 0,10           |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |        |            |                             |                     | 0,10        |              |       |          |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 82,85  |                |
| Bonificação: 0,00 %                                                    |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 0,00   |                |
| Subtotal:                                                              |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 82,85  |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |        |            |                             |                     |             |              |       |          | 82,85  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6418aux

Serviço: CBUQ COM ASFALTO BORRACHA SEM AREIA - exclusive asfalto e transporte

Unidade: ton

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |      | 1,0000              | 0,2200 | 0,7800            | 184,48                      | 56,94               | 84,99       |         |       |        |                |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW           |      | 1,0000              | 0,6200 | 0,3800            | 121,52                      | 39,90               | 90,50       |         |       |        |                |
| E00853 - ROLO COMPACTADOR LISO, TANDEN, CILINDRO DUPLO, AUTOPROPELIDO, |      | 1,0000              | 0,5500 | 0,4500            | 83,74                       | 37,44               | 62,90       |         |       |        |                |
| E00855 - ROLO COMPACTADOR LISO E PÉ DE CARNEIRO - 97,05 kW             |      | 1,0000              | 0,3400 | 0,6600            | 129,44                      | 37,44               | 68,72       |         |       |        |                |
| E00951 - TANQUE FIXO PRÉ-AQUEC.ASFALTO C/CALDEIRA 30.000 L.            |      | 2,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 10,73                       | 7,47                | 21,46       |         |       |        |                |
| E1000 - USINA ASFALTO 80t/h UACF 15P ME - conforme descr.              |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 287,95                      | 82,39               | 287,95      |         |       |        |                |
| E1053 - VIBROACABADORA ASFALTO ESTEIRA L= 5,00m - 76 CV (57            |      | 1,0000              | 0,3100 | 0,6900            | 154,00                      | 79,41               | 102,53      |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 719,05      |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 8,0000                      | 15,54               | 124,32      |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 41,30               | 82,60       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 206,92      |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 48,5000 ton / H                                 |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 925,97      |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |                     | 19,09       |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                               |      |                     |        | m³                | 71,96                       | 0,0313              | 2,25        |         |       |        |                |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                                 |      |                     |        | m³                | 63,32                       | 0,5870              | 37,16       |         |       |        |                |
| M00020 - CAL HIDRATADA                                                 |      |                     |        | sc 20k            | 7,60                        | 0,9500              | 7,22        |         |       |        |                |
| M00499 - ÓLEO COMBUSTIVEL 1A = FUEL                                    |      |                     |        | kg                | 2,61                        | 13,0000             | 33,93       |         |       |        |                |
| M00503 - ÓLEO DIESEL                                                   |      |                     |        | l                 | 3,51                        | 4,9000              | 17,19       |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 97,75       |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
| T0001 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA FIXA                        |      | 0,00                | 0,00   | 0,62              | 0,51                        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000  | 0,51  | 0,0190 | 0,00           |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³                        |      | 1,40                | 0,84   | 0,67              | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000  | 1,95  | 0,0313 | 0,06           |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,06        |         |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 116,90 |                |
| Bonificação: 0,00 %                                                    |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 0,00   |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 116,90 |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 116,90 |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6420aux

Serviço: CBUQ COM ASFALTO BORRACHA SEM AREIA - exclusive asfalto e inclusive transporte

Unidade: ton

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |      | 1,0000              | 0,2200 | 0,7800            | 184,48                      | 56,94               | 84,99       |         |       |        |                |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW           |      | 1,0000              | 0,6200 | 0,3800            | 121,52                      | 39,90               | 90,50       |         |       |        |                |
| E00853 - ROLO COMPACTADOR LISO, TANDEN, CILINDRO DUPLO, AUTOPROPELIDO, |      | 1,0000              | 0,5500 | 0,4500            | 83,74                       | 37,44               | 62,90       |         |       |        |                |
| E00855 - ROLO COMPACTADOR LISO E PÉ DE CARNEIRO - 97,05 kW             |      | 1,0000              | 0,1600 | 0,8400            | 129,44                      | 37,44               | 52,16       |         |       |        |                |
| E00951 - TANQUE FIXO PRÉ-AQUEC.ASFALTO C/CALDEIRA 30.000 L.            |      | 2,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 10,73                       | 7,47                | 21,46       |         |       |        |                |
| E1000 - USINA ASFALTO 80t/h UACF 15P ME - conforme descr.              |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 287,95                      | 82,39               | 287,95      |         |       |        |                |
| E1053 - VIBROACABADORA ASFALTO ESTEIRA L= 5,00m - 76 CV (57            |      | 1,0000              | 0,3100 | 0,6900            | 154,00                      | 79,41               | 102,53      |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 702,49      |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 8,0000                      | 15,54               | 124,32      |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 41,30               | 82,60       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 206,92      |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 48,5000 ton / H                                 |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 909,41      |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |                     | 18,75       |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| 8013 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                          |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,5870              | 1,14        |         |       |        |                |
| M00017 - AREIA REGULAR - exclusive frete                               |      |                     |        | m³                | 71,96                       | 0,0313              | 2,25        |         |       |        |                |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                                 |      |                     |        | m³                | 63,32                       | 0,5870              | 37,16       |         |       |        |                |
| M00020 - CAL HIDRATADA                                                 |      |                     |        | sc 20k            | 7,60                        | 0,9500              | 7,22        |         |       |        |                |
| M00499 - ÓLEO COMBUSTIVEL 1A = FUEL                                    |      |                     |        | kg                | 2,61                        | 13,0000             | 33,93       |         |       |        |                |
| M00503 - ÓLEO DIESEL                                                   |      |                     |        | l                 | 3,51                        | 4,9000              | 17,19       |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 98,89       |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
| T0001 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA FIXA                        |      | 0,00                | 0,00   | 0,62              | 0,51                        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000  | 0,51  | 0,0190 | 0,00           |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³                        |      | 1,40                | 0,84   | 0,67              | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000  | 1,95  | 0,0313 | 0,06           |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 0,06        |         |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 117,70 |                |
| Bonificação: 0,00 %                                                    |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 0,00   |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 117,70 |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 117,70 |                |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 6425aux

Serviço: CBUQ COM ASFALTO BORRACHA SEM AREIA - exclusive asfalto e transporte

Unidade: ton

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |      | 1,0000              | 0,2200 | 0,7800            | 184,48                      | 56,94               | 84,99       |         |       |        |                |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW           |      | 1,0000              | 0,6200 | 0,3800            | 121,52                      | 39,90               | 90,50       |         |       |        |                |
| E00853 - ROLO COMPACTADOR LISO, TANDEN, CILINDRO DUPLO, AUTOPROPELIDO, |      | 1,0000              | 0,5500 | 0,4500            | 83,74                       | 37,44               | 62,90       |         |       |        |                |
| E00855 - ROLO COMPACTADOR LISO E PÉ DE CARNEIRO - 97,05 kW             |      | 1,0000              | 0,3400 | 0,6600            | 129,44                      | 37,44               | 68,72       |         |       |        |                |
| E00951 - TANQUE FIXO PRÉ-AQUEC.ASFALTO C/CALDEIRA 30.000 L.            |      | 2,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 10,73                       | 7,47                | 21,46       |         |       |        |                |
| E1000 - USINA ASFALTO 80t/h UACF 15P ME - conforme descr.              |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 287,95                      | 82,39               | 287,95      |         |       |        |                |
| E1053 - VIBROACABADORA ASFALTO ESTEIRA L= 5,00m - 76 CV (57            |      | 1,0000              | 0,3100 | 0,6900            | 154,00                      | 79,41               | 102,53      |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 719,05      |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 8,0000                      | 15,54               | 124,32      |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 41,30               | 82,60       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 206,92      |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 48,5000 ton / H                                 |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 925,97      |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |                     | 19,09       |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| 8013 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                          |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,6150              | 1,19        |         |       |        |                |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                                 |      |                     |        | m³                | 63,32                       | 0,6150              | 38,94       |         |       |        |                |
| M00020 - CAL HIDRATADA                                                 |      |                     |        | sc 20k            | 7,60                        | 0,9500              | 7,22        |         |       |        |                |
| M00499 - ÓLEO COMBUSTIVEL 1A = FUEL                                    |      |                     |        | kg                | 2,61                        | 13,0000             | 33,93       |         |       |        |                |
| M00503 - ÓLEO DIESEL                                                   |      |                     |        | l                 | 3,51                        | 4,9000              | 17,19       |         |       |        |                |
| M00678 - CALCÁREO DOLOMÍTICO FAIXA C FILLER (GRANEL)                   |      |                     |        | t                 | 165,00                      | 0,0200              | 3,30        |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 101,77      |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
| T0001 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA FIXA                        |      | 0,00                | 0,00   | 0,62              | 0,51                        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000  | 0,51  | 0,0190 | 0,00           |
| T0004 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³                        |      | 1,40                | 0,84   | 0,67              | 0,55                        | 0,0000              | 0,0000      | 1,0000  | 1,95  | 0,0200 | 0,03           |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 0,03           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 120,89         |
| Bonificação: 0,00 %                                                    |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 0,00           |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 120,89         |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 120,89         |

**COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS**  
**REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO**



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9123aux

Serviço: CONCRETO BETUMINOSO USINADO S/AREIA ÁREAS  
DESCONTÍNUAS C/ BRITA COMERCIAL - exclusive asfalto e  
transporte

Unidade: ton

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |      | 1,0000              | 0,1100 | 0,8900            | 184,48                      | 56,94               | 70,96       |         |       |        |                |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW           |      | 1,0000              | 0,3600 | 0,6400            | 121,52                      | 39,90               | 69,28       |         |       |        |                |
| E00853 - ROLO COMPACTADOR LISO, TANDEN, CILINDRO DUPLO, AUTOPROPELIDO, |      | 1,0000              | 0,3200 | 0,6800            | 83,74                       | 37,44               | 52,25       |         |       |        |                |
| E00951 - TANQUE FIXO PRÉ-AQUEC.ASFALTO C/CALDEIRA 30.000 L.            |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 10,73                       | 7,47                | 10,73       |         |       |        |                |
| E1001 - USINA MÔV.ASF.CONTRA-FLUXO 40/80t/h PORT.C/PUR.AR              |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 236,39                      | 86,90               | 236,39      |         |       |        |                |
| E1053 - VIBROACABADORA ASFALTO ESTEIRA L= 5,00m - 76 CV (57            |      | 1,0000              | 0,1800 | 0,8200            | 154,00                      | 79,41               | 92,83       |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 532,44      |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 8,0000                      | 15,54               | 124,32      |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 41,30               | 82,60       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 206,92      |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 23,4000 ton / H                                 |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 739,36      |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |                     | 31,59       |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| 8013 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                          |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,6580              | 1,28        |         |       |        |                |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                                 |      |                     |        | m³                | 63,32                       | 0,6580              | 41,66       |         |       |        |                |
| M00499 - ÓLEO COMBUSTIVEL 1A = FUEL                                    |      |                     |        | kg                | 2,61                        | 8,0000              | 20,88       |         |       |        |                |
| M00503 - ÓLEO DIESEL                                                   |      |                     |        | l                 | 3,51                        | 0,8547              | 2,99        |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 66,81       |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 98,40  |                |
| Bonificação: 0,00 %                                                    |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 0,00   |                |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 98,40  |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       | 98,40  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9124aux

Serviço: CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE S/AREIA P/  
RESTAURAÇÃO RECAPEAMENTO/REPERFILAGEM C/BRITA  
COMERCIAL - exclusive asfalto e transporte

Unidade: ton

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |        |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|--------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |        |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |  | 1,0000              |     | 0,2200     | 0,7800      | 184,48                      | 56,94        | 84,99    |        |        |                |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW           |  | 1,0000              |     | 0,7500     | 0,2500      | 121,52                      | 39,90        | 101,11   |        |        |                |
| E00853 - ROLO COMPACTADOR LISO, TANDEN, CILINDRO DUPLO, AUTOPROPELIDO, |  | 1,0000              |     | 0,6600     | 0,3400      | 83,74                       | 37,44        | 67,99    |        |        |                |
| E00951 - TANQUE FIXO PRÉ-AQUEC.ASFALTO C/CALDEIRA 30.000 L.            |  | 2,0000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 10,73                       | 7,47         | 21,46    |        |        |                |
| E1001 - USINA MÔV.ASF.CONTRA-FLUXO 40/80t/h PORT.C/PUR.AR              |  | 1,0000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 236,39                      | 86,90        | 236,39   |        |        |                |
| E1053 - VIBROACABADORA ASFALTO ESTEIRA L= 5,00m - 76 CV (57            |  | 1,0000              |     | 0,3800     | 0,6200      | 154,00                      | 79,41        | 107,75   |        |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 619,69 |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |        |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |        |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |     |            | h           | 8,0000                      | 15,54        | 124,32   |        |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |     |            | h           | 2,0000                      | 41,30        | 82,60    |        |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 206,92 |        |                |
| (C) Produção da Equipe 48,7500 ton / H                                 |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 826,61   |        |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 16,95  |        |                |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |        |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |        |        |                |
| 8013 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                          |  |                     |     |            | m³          | 1,95                        | 0,6580       | 1,28     |        |        |                |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                                 |  |                     |     |            | m³          | 63,32                       | 0,6580       | 41,66    |        |        |                |
| M00499 - ÓLEO COMBUSTIVEL 1A = FUEL                                    |  |                     |     |            | kg          | 2,61                        | 8,0000       | 20,88    |        |        |                |
| M00503 - ÓLEO DIESEL                                                   |  |                     |     |            | l           | 3,51                        | 0,4102       | 1,43     |        |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 65,25  |        |                |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo  | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |        |        |                |
|                                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          | 0,00   |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 82,20  |                |
| Bonificação: 0,00 %                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 0,00   |                |
| Subtotal:                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 82,20  |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          |        | 82,20  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9125aux

Serviço: CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE S/AREIA SOBRE BASE  
GRANULAR C/ BRITA COMERCIAL - exclusive asfalto e transporte

Unidade: ton

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |      | 1,0000              | 0,1500 | 0,8500            | 184,48                      | 56,94               | 76,07       |         |       |        |                |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW           |      | 1,0000              | 0,5100 | 0,4900            | 121,52                      | 39,90               | 81,52       |         |       |        |                |
| E00853 - ROLO COMPACTADOR LISO, TANDEN, CILINDRO DUPLO, AUTOPROPELIDO, |      | 1,0000              | 0,4500 | 0,5500            | 83,74                       | 37,44               | 58,27       |         |       |        |                |
| E00951 - TANQUE FIXO PRÉ-AQUEC.ASFALTO C/CALDEIRA 30.000 L.            |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 10,73                       | 7,47                | 10,73       |         |       |        |                |
| E1001 - USINA MÓV.ASF.CONTRA-FLUXO 40/80t/h PORT.C/PUR.AR              |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 236,39                      | 86,90               | 236,39      |         |       |        |                |
| E1053 - VIBROACABADORA ASFALTO ESTEIRA L= 5,00m - 76 CV (57            |      | 1,0000              | 0,2600 | 0,7400            | 154,00                      | 79,41               | 98,80       |         |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 561,78      |         |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 8,0000                      | 15,54               | 124,32      |         |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 41,30               | 82,60       |         |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 206,92      |         |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 33,1500 ton / H                                 |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 768,70      |         |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |                     | 23,18       |         |       |        |                |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |
| 8013 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                          |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,6580              | 1,28        |         |       |        |                |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                                 |      |                     |        | m³                | 63,32                       | 0,6580              | 41,66       |         |       |        |                |
| M00499 - ÓLEO COMBUSTIVEL 1A = FUEL                                    |      |                     |        | kg                | 2,61                        | 8,0000              | 20,88       |         |       |        |                |
| M00503 - ÓLEO DIESEL                                                   |      |                     |        | l                 | 3,51                        | 0,6033              | 2,11        |         |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 65,93       |         |       |        |                |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 0,00           |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 89,11          |
| Bonificação: 0,00 %                                                    |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 0,00           |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 89,11          |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 89,11          |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9126aux

Serviço: PRÉ-MISTURADO QUENTE S/AREIA C/BRITA COMERCIAL - exclusive  
asfalto e transporte

Unidade: ton

| Equipamentos (A)                                                       |  | Qtde                |     | Utilização |             | Custo Operacional           |              | Custo    |       |        |                |
|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|-------|--------|----------------|
| Discriminação                                                          |  |                     |     | Produtiva  | Improdutiva | Produtivo                   | Improdutivo  | Horário  |       |        |                |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |  | 1,0000              |     | 0,2200     | 0,7800      | 184,48                      | 56,94        | 84,99    |       |        |                |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW           |  | 1,0000              |     | 0,8000     | 0,2000      | 121,52                      | 39,90        | 105,19   |       |        |                |
| E00853 - ROLO COMPACTADOR LISO, TANDEN, CILINDRO DUPLO, AUTOPROPELIDO, |  | 1,0000              |     | 0,7000     | 0,3000      | 83,74                       | 37,44        | 69,85    |       |        |                |
| E00951 - TANQUE FIXO PRÉ-AQUEC.ASFALTO C/CALDEIRA 30.000 L.            |  | 2,0000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 10,73                       | 7,47         | 21,46    |       |        |                |
| E1001 - USINA MÔV.ASF.CONTRA-FLUXO 40/80t/h PORT.C/PUR.AR              |  | 1,0000              |     | 1,0000     | 0,0000      | 236,39                      | 86,90        | 236,39   |       |        |                |
| E1053 - VIBROACABADORA ASFALTO ESTEIRA L= 5,00m - 76 CV (57            |  | 1,0000              |     | 0,4000     | 0,6000      | 154,00                      | 79,41        | 109,24   |       |        |                |
| (A) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              | 627,12   |       |        |                |
| Mão de Obra (B)                                                        |  |                     |     |            | Unidade     | Quantidade                  | Salário Base | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |     |            |             |                             |              | Horário  |       |        |                |
| H0001 - SERVENTE                                                       |  |                     |     |            | h           | 8,0000                      | 15,54        | 124,32   |       |        |                |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |  |                     |     |            | h           | 2,0000                      | 41,30        | 82,60    |       |        |                |
| (B) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              | 206,92   |       |        |                |
| (C) Produção da Equipe 48,7500 ton / H                                 |  |                     |     |            |             | Custo Horário Total (A + B) |              | 834,04   |       |        |                |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |  |                     |     |            |             |                             |              | 17,10    |       |        |                |
| Materiais (E)                                                          |  |                     |     |            | Unidade     | Custo                       | Consumo      | Custo    |       |        |                |
| Discriminação                                                          |  |                     |     |            |             |                             |              | Unitário |       |        |                |
| 8013 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                          |  |                     |     |            | m³          | 1,95                        | 0,6580       | 1,28     |       |        |                |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                                 |  |                     |     |            | m³          | 63,32                       | 0,6580       | 41,66    |       |        |                |
| M00499 - ÓLEO COMBUSTIVEL 1A = FUEL                                    |  |                     |     |            | kg          | 2,61                        | 8,0000       | 20,88    |       |        |                |
| M00503 - ÓLEO DIESEL                                                   |  |                     |     |            | l           | 3,51                        | 0,4102       | 1,43     |       |        |                |
| (E) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              | 65,25    |       |        |                |
| Transporte (F)                                                         |  | Custo de Transporte |     |            |             | Dist. de Transporte         |              |          | Custo | Consum | Custo Unitário |
| Discriminação                                                          |  | Fixo                | CCS | CRP        | CPV         | CCS                         | CRP          | CPV      |       |        |                |
|                                                                        |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       |        |                |
| (F) TOTAL                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              | 0,00     |       |        |                |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 82,35  |                |
| Bonificação: 0,00 %                                                    |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 0,00   |                |
| Subtotal:                                                              |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 82,35  |                |
| Preço Unitário Total:                                                  |  |                     |     |            |             |                             |              |          |       | 82,35  |                |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS  
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos  
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária  
EER - Equipe de Economia Rodoviária

## Custo Unitário do Serviço

Código: 9128aux

Serviço: CBUQ COM ASFALTO BORRACHA S/AREIA C/BRITA  
COMERCIAL-exclusive asfalto e transporte

Unidade: ton

| Equipamentos (A)                                                       |      | Utilização          |        | Custo Operacional |                             | Custo               |             |         |       |        |                |      |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|----------------|------|
| Discriminação                                                          | Qtde |                     |        | Produtiva         | Improdutiva                 | Produtivo           | Improdutivo | Horário |       |        |                |      |
| E00107 - CARREGADOR FRONTAL PNEUS 149kW, capacid.: 2,70m³              |      | 1,0000              | 0,2200 | 0,7800            | 184,48                      | 56,94               | 84,99       |         |       |        |                |      |
| E00851 - ROLO COMPACTADOR DE 8 PNEUS, AUTOPROPELIDO - 135 kW           |      | 1,0000              | 0,6200 | 0,3800            | 121,52                      | 39,90               | 90,50       |         |       |        |                |      |
| E00853 - ROLO COMPACTADOR LISO, TANDEN, CILINDRO DUPLO, AUTOPROPELIDO, |      | 1,0000              | 0,5500 | 0,4500            | 83,74                       | 37,44               | 62,90       |         |       |        |                |      |
| E00855 - ROLO COMPACTADOR LISO E PÉ DE CARNEIRO - 97,05 kW             |      | 1,0000              | 0,3400 | 0,6600            | 129,44                      | 37,44               | 68,72       |         |       |        |                |      |
| E00951 - TANQUE FIXO PRÉ-AQUEC.ASFALTO C/CALDEIRA 30.000 L.            |      | 2,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 10,73                       | 7,47                | 21,46       |         |       |        |                |      |
| E1000 - USINA ASFALTO 80t/h UACF 15P ME - conforme descr.              |      | 1,0000              | 1,0000 | 0,0000            | 287,95                      | 82,39               | 287,95      |         |       |        |                |      |
| E1053 - VIBROACABADORA ASFALTO ESTEIRA L= 5,00m - 76 CV (57            |      | 1,0000              | 0,3100 | 0,6900            | 154,00                      | 79,41               | 102,53      |         |       |        |                |      |
| (A) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 719,05      |         |       |        |                |      |
| Mão de Obra (B)                                                        |      |                     |        | Unidade           | Quantidade                  | Salário Base        | Custo       |         |       |        |                |      |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Horário     |         |       |        |                |      |
| H0001 - SERVENTE                                                       |      |                     |        | h                 | 8,0000                      | 15,54               | 124,32      |         |       |        |                |      |
| H0005 - ENCARREGADO                                                    |      |                     |        | h                 | 2,0000                      | 41,30               | 82,60       |         |       |        |                |      |
| (B) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 206,92      |         |       |        |                |      |
| (C) Produção da Equipe 48,5000 ton / H                                 |      |                     |        |                   | Custo Horário Total (A + B) |                     | 925,97      |         |       |        |                |      |
| (D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =                     |      |                     |        |                   |                             |                     | 19,09       |         |       |        |                |      |
| Materiais (E)                                                          |      |                     |        | Unidade           | Custo                       | Consumo             | Custo       |         |       |        |                |      |
| Discriminação                                                          |      |                     |        |                   |                             |                     | Unitário    |         |       |        |                |      |
| 8013 - TRANSPORTE LOCAL BRITA                                          |      |                     |        | m³                | 1,95                        | 0,6150              | 1,19        |         |       |        |                |      |
| M00019 - BRITA Nº 01 - exclusive frete                                 |      |                     |        | m³                | 63,32                       | 0,6150              | 38,94       |         |       |        |                |      |
| M00020 - CAL HIDRATADA                                                 |      |                     |        | sc 20k            | 7,60                        | 0,9500              | 7,22        |         |       |        |                |      |
| M00499 - ÓLEO COMBUSTIVEL 1A = FUEL                                    |      |                     |        | kg                | 2,61                        | 13,0000             | 33,93       |         |       |        |                |      |
| M00503 - ÓLEO DIESEL                                                   |      |                     |        | l                 | 3,51                        | 4,9000              | 17,19       |         |       |        |                |      |
| (E) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     | 98,47       |         |       |        |                |      |
| Transporte (F)                                                         |      | Custo de Transporte |        |                   |                             | Dist. de Transporte |             |         | Custo | Consum | Custo Unitário |      |
| Discriminação                                                          |      | Fixo                | CCS    | CRP               | CPV                         | CCS                 | CRP         | CPV     |       |        |                |      |
|                                                                        |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                |      |
| (F) TOTAL                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        |                | 0,00 |
| Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 117,56         |      |
| Bonificação: 0,00 %                                                    |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 0,00           |      |
| Subtotal:                                                              |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 117,56         |      |
| Preço Unitário Total:                                                  |      |                     |        |                   |                             |                     |             |         |       |        | 117,56         |      |

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENCIAL DE PREÇOS MAIO/2019 s/ DESONERAÇÃO